



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA
MODALIDADE A DISTÂNCIA**

ANA PAULA DE ANDRADE OLIVEIRA

O DESAFIO DE EDUCAR A GERAÇÃO NASCIDA NA ERA DIGITAL

**LIMOEIRO - PE
2013**

ANA PAULA DE ANDRADE OLIVEIRA

O DESAFIO DE EDUCAR A GERAÇÃO NASCIDA NA ERA DIGITAL

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Modalidade a Distância, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito institucional para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. M.Sc. Sócrates Pereira Ferreira

O48d Oliveira, Ana Paula de Andrade.

O desafio de educar a geração nascida na era digital / Ana Paula de Andrade Oliveira. – João Pessoa: UFPB, 2013.
61f.

Orientador: Sócrates Pereira Ferreira
Monografia (graduação em Pedagogia – modalidade a distância)
– UFPB/CE

1. Cibercultura. 2. Educação. 3. Era digital. I. Título.

UFPB/CE/BS

CDU: 37:004 (043.2)

ANA PAULA DE ANDRADE OLIVEIRA

O DESAFIO DE EDUCAR A GERAÇÃO NASCIDA NA ERA DIGITAL

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia na Modalidade a Distância, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito institucional para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

APROVADA EM: ____/____/2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. M.Sc. Sócrates Pereira Ferreira
Orientador - UFPB

Prof.^a Dra. Marlene Helena de O. França
Examinadora - UFPB

LIMOEIRO - PE
2013

Neste momento ímpar de minha vida dedico este trabalho às pessoas que fazem a minha existência ter mais cor e alegria, sem as quais não teria o sentido que tem, pois foi também por elas e para elas que tanto me empenhei. Aos meus filhos *Ellen Beatriz* e *Erlon Matheus*, heranças do Senhor para minha vida e meu marido *Érico Rodrigo*, que tantas vezes me encorajou nesse trajeto cheio de pedras no caminho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em especial ao Deus Todo Poderoso que com sua força e majestade me fortaleceu e me segurou com as suas mãos me mantendo firme e perseverante para vencer todos os obstáculos que se apresentaram durante todo esse percurso.

Aos meus filhos Ellen e Erlon que tão pequeninos entenderam a minha ausência como mãe nos momentos que deveríamos estar juntos.

Ao meu marido Érico que foi paciente e sensato quando eu mais esperava por uma palavra de conforto e encorajamento.

Aos meus pais Carlos e Sílvia que sempre estiveram ao meu lado para orientar e me manter no caminho certo.

Aos meus sogros Prof^o Edmundo e Marina que acreditaram no meu potencial e não me deixaram esmorecer em momento algum, apoiando-me sempre e em todas as situações e adversidades.

Agradeço aos professores que estiveram presentes e dispostos a ajudar sempre, com palavras de apoio e motivação, em especial ao meu Professor Orientador Sócrates Pereira, que foi tão paciente e generoso comigo e ao Professor Jorge Fernando Hermida pela sensatez e apoio nas nossas dificuldades.

A todas as pessoas que fazem e fizeram o Pólo UAB de Apoio Presencial em Limoeiro e colegas de curso.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que direta ou indiretamente estiveram presentes e contribuíram de alguma forma para a efetivação desse grande sonho.

“Sou, por meu gosto pesquisador. Experimento toda a sede de conhecer e a ávida inquietude de progredir, do mesmo modo que a satisfação que toda aquisição proporciona”.

Immanuel Kant

RESUMO

A contemporaneidade confere desafios diversos à educação das crianças em nossos dias, impulsionados pela atuação e interferência da explosão tecnológica nos últimos tempos. A educação nesse ínterim, se encontra como uma aliada no fomento das habilidades necessárias ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, assim como a apropriação significativa para o processo de ensino e aprendizagem em vias de uma produção efetiva do desenvolvimento integral dos pequenos. A essa geração que nasceu na Era chamada de Digital encontramos na literatura especializada os mais variados termos utilizados para nomeá-los, tais como “Nativos Digitais”, “Homo zappiens”, “Cibernativos” entre outros, os quais se constituem como um grande desafio aos educadores que são responsáveis pela formação dessa geração. Diante dessas implicações, o presente trabalho aborda por meio de um estudo bibliográfico a era digital e a geração nascida no contexto da sociedade da informação, a qual se produz no ciberespaço com a disseminação da cibercultura. Encontramos nesse trabalho alguns autores que foram fundamentais para o entendimento das questões mais profícuas sobre a temática abordada, entre os quais destacamos Veen e Vrakking (2009), Cosenza (2011), Folque (2011), Palfrey e Gasser (2011), Camboim (2010), Staa (2011), Cosenza (2011), esses entre outros autores argumentam que as tecnologias têm marcado fortemente o desenvolvimento das crianças da nova geração, influenciando cabalmente a forma de aprender e de ensinar diante desse cenário. Como resultado da utilização das ferramentas tecnológicas a infância tem se configurado com outras especificidades, produzindo crianças que aprenderam a executar mais de uma tarefa simultaneamente. Por esse prisma surgem importantes repercussões na forma de aprender e se relacionar, considerando a participação ativa e crítica das crianças. A pesquisa ao ser realizada por meio da revisão bibliográfica partiu da hipótese que as TIC's têm transformado a infância na era digital, buscando entender o universo do mundo infantil, associado ao uso das tecnologias em prol de uma educação que possibilite a utilização inteligente desses recursos em favorecimento do desenvolvimento da geração nascida nessa era digital. Concluímos o trabalho levando em consideração que ainda temos poucos estudos a respeito do tema, contudo algumas reflexões críticas acerca do estado da arte das bibliografias consultadas nos conduziram a percebermos que as formas de aprendizagem devem legitimar a natureza singular infantil em concomitância com o uso competente das novas tecnologias da informação e comunicação, pois as crianças entram em contato com as diferentes mídias desde tenra idade e isso deve ser considerado na sua formação e processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Era digital. Infância. Homo zappiens. Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

The contemporary confers many challenges to the education of children in our day, driven by the performance and interference of technological explosion in recent times. Education meanwhile, is an ally in fostering the skills needed to use information technology and communication, as well as ownership significantly to the process of teaching and learning in the process of an effective production of integral development of small. The generation born in this was called the Digital found in the literature a wide variety of terms used to name them, such as "Digital Natives", "Homo Zappiens", "Cibernativos" among others, which constitute a major challenge educators who are responsible for the formation of this generation. Given these implications, this study addresses through a bibliographical study the digital age and the generation born in the context of the information society, which takes place in cyberspace with the spread of cyberculture. We find in this work some authors that were fundamental to the understanding of the most fruitful on the subject addressed, among whom Vrakking and Veen (2009), Cosenza (2011), Folque (2011), Palfrey and Gasser (2011), Camboim (2010), Staa (2011), Cosenza (2011), these and other authors argue that technologies have strongly marked the development of the children of the new generation, fully influencing the form of learning and teaching in this scenario. As a result of the use of technological tools childhood has been configured with other specificities, producing children who learned to perform more than one task simultaneously. In this light appear important repercussions on the way to learn and relate to, considering the active and critical participation of children. The research to be carried out through literature review based on the hypothesis that ICTs have transformed childhood in the digital age, trying to understand the universe of children's world, associated with the use of technology to benefit from an education that enables the intelligent use of these resources favoring the development of the generation born in this digital age. We conclude the work considering that we still have few studies on the subject, yet some critical reflections on the state of the art of the bibliography led us to realize that the ways of learning should legitimize the unique nature of childhood in tandem with the competent use of new information technologies and communication, as the children come in contact with different media from an early age and this should be considered in their training and learning process.

Keywords: Digital age. Childhood. Homo Zappiens. Information Technology and Communication.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 A INFÂNCIA E SUA RELAÇÃO COM A ERA DIGITAL.....	16
2.1 A NATUREZA SINGULAR INFANTIL.....	17
2.2 ALGUNS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DA INFÂNCIA.....	20
2.3 CONTEXTUALIZANDO A ERA DIGITAL.....	21
2.3.1 Entendendo o Ciberespaço e a Cibercultura.....	25
2.3.2 A Era Digital e as crianças.....	28
3 A DEFINIÇÃO DE UMA NOVA GERAÇÃO.....	30
3.1 ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA NOVA GERAÇÃO E O SEU DESENVOLVIMENTO	33
3.2 PIAGET E OS ESTADOS DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL.....	37
3.3 OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO DA NOVA GERAÇÃO.....	39
4 O EDUCADOR FRENTE ÀS NOVAS TICs.....	44
4.1 COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR PARA O USO DAS TICs.....	48
4.2 INCLUSÃO DIGITAL.....	51
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS.....	57

1 INTRODUÇÃO

Os desafios concernentes à contemporaneidade quanto aos avanços tecnológicos remetem a eminente necessidade de entendermos a relação que as crianças têm com as tecnologias nessa nova conjuntura socioeconômica e cultural. Impulsionado pelo efervescente crescimento do uso das tecnologias, surge uma geração que já nasceu na era digital, deste modo, chamando ao entendimento da cultura digital Veen e Wraeking (2011) denomina essa geração de Homo zappiens, ou seja, a geração que nasceu a partir do final da década de 1980, a qual apresenta segundo os autores grandes diferenças em termos cognitivos.

A priori é necessário que nos apercebamos veementemente do efeito potencial da mídia e das tecnologias na vida das crianças, em que a sua propagação como meio de comunicação e instrumento propiciador de aprendizagens deve estar intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento infantil e utilizada como recurso de conhecimento, no cotidiano escolar desde a pré-escola.

Nesse ínterim, nos deparamos com a relevante necessidade de educar as crianças para utilizar adequadamente as tecnologias, a fim de transportar da mesma, instrumentos que potencializem o desenvolvimento das crianças, em vias de torná-las consumidoras críticas e inteligentes, ao invés de serem figuras manipuladas e hipnotizadas, por serem indefesas.

Diante dessa conjuntura, pretendemos com esse estudo discutir elementos, sobretudo bibliográficos que tragam à tona discussões pertinentes acerca da infância e cibercultura, protagonizados pelas tecnologias digitais em uma época na qual fazem parte do cotidiano de todos e que tem influenciado o desenvolvimento das crianças nesse contexto e conseqüentemente as formas de aprender. Levando em consideração que as crianças que compõem as salas de educação infantil são as mais diversas possíveis, todavia uma semelhança atribuída de forma generalizada é que são muito diferentes daquelas das gerações passadas, sendo isso um grande desafio para os educadores da nova geração.

Embora devam fazer parte do ambiente natural de aprendizagem das crianças, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) devem favorecer a educação na era digital a fim de propiciar a valorização da criança enquanto produtora cultural e os processos educativos na educação infantil, na medida em que a educação mediada pelas TICs torna-se um projeto de ação política orientado

em aprendizagens de grande potencialidade aos recursos comunicativos, tornando possível uma interação mais ativa e participativa entre todos no processo educativo embrenhados em aprendizagens mais abertas e multifacetadas numa composição dialógica, disseminando saberes e conduzindo a interconexão do pensamento em um cenário de diversidade cultural, desenvolvimento científico e tecnológico.

Alguns dos termos utilizados para definir essa nova geração tais como *Homo zappiens*, “nativos digitais” ou “Cibernativos”, são considerados distintos por seus autores, contudo a literatura existente mantém uma identificação linear acerca desses novos sujeitos e aparentemente caracteriza-os de forma muito parecida, definindo-a como a geração dos sujeitos que nasceram no momento histórico da explosão tecnológica e disseminação da utilização das suas ferramentas, os quais apresentam especificidades no comportamento e desenvolvimento atrelado ao uso das TICs.

Pretendemos diante desse contexto, que este estudo possibilite a produção de reflexões cabais sobre a influência do uso das tecnologias na vida das crianças e suas implicações na educação, estas decorrentes da introdução das TICs na vida cotidiana. Tal direcionamento busca constatar de que forma influenciam o modo de pensar e o comportamento das crianças, a fim de, vislumbrarmos o universo do mundo infantil na Era Digital.

Considerando estas e outras razões, optamos por fazer uma investigação que possibilite intercruzar os possíveis aspectos dessa realidade. Partindo do pressuposto de que as tecnologias têm influenciado potencialmente no desenvolvimento das crianças da nova geração trazendo implicações desafiadoras na educação desses sujeitos, de forma que esses desafios se dão em decorrência da instantaneidade das informações e dos processos comunicativos nessa era digital e por serem amplamente fortalecidas pelo ciberespaço nessa sociedade da informação, questiona-se: ***Qual a atual concepção da educação em crianças nascidas na era digital?***

Para encaminharmos este trabalho no campo de estudo apresentado, elencamos como **objetivo geral:** *Conhecer e refletir sobre as bibliografias constantes no tocante à educação de uma geração nascida na era digital.* O qual se tornará possível com o auxílio dos seguintes **objetivos específicos:**

- 1) *Conhecer nas referências bibliográficas as concepções de infância na era digital;*
- 2) *Caracterizar nas leituras essa nova geração de crianças nascidas no contexto das*

novas Tecnologias da Informação e Comunicação e 3) Enunciar sobre o papel do educador e das tecnologias no contexto escolar.

Este trabalho se justifica pela relevância de conduzirmo-nos a um melhor entendimento acerca do contexto atual e de como essa nova geração se comporta e se relaciona uma realidade que como futuros pedagogos se apresenta desafiadora. Exigindo da formação docente, aptidões múltiplas, atrelada a um contingente variado de possibilidades no seu fazer pedagógico, onde as suas escolhas devem preconizar o estado de conhecimento multifacetado e significativo para os educandos, viabilizando a inserção de variadas competências para o sucesso no processo de ensino-aprendizagem, desde a ação reflexiva da prática até a busca por novos conhecimentos e descobertas através da constante pesquisa.

Esse estudo ainda viabiliza o entendimento das questões relevantes acerca do tema abordado, como procurar resgatar nas bibliografias consultadas o real sentido da educação e do papel social de todos os envolvidos nesse processo, em especial da nova geração.

Levamos em consideração que muitos professores não fazem uso do material didático disponível, como na atual conjuntura das TICs, pois em alguns casos os programas de ensino têm apenas uma função burocrática, fazendo com que as aulas fluam sem que haja o compromisso de estimular a aprendizagem.

Nesse ínterim surgem importantes repercussões na forma de aprender e se relacionar, considerando a participação ativa e crítica das crianças. A utilização da tecnologia como ferramenta deve exercer o papel de educadora, portanto é preciso sistematizar como os valores e ideologias transmitidas possam oferecer a valorização da produção midiática infantil disponível e contemplar realmente as suas características e peculiaridades.

Todavia deixamos claro que o conhecimento superficial da problemática apresentada, nos instiga a nos apropriarmos das possibilidades investigativas para que delas possamos extrair referenciais que ao serem confrontados com as teorias existentes produzam subsídios que visem à contribuição para uma educação ampla e significativa dessa nova geração de crianças, atrelada à utilização das TICs na Educação Infantil. Através do qual este estudo apoiado em alguns autores como Veen e Vrakking (2009), Cosenza (2011), Folque (2011), Palfrey e Gasser (2011), Camboim (2010), Staa (2011), Cosenza (2011) entre outros, aponta que as novas tecnologias têm influenciado potencialmente no desenvolvimento das crianças da

nova geração e suas implicações no contexto escolar tem sido fortemente desencadeadas pela introdução das TICs na vida desses sujeitos desde tenra idade.

Os procedimentos metodológicos utilizados para a concretização deste estudo levou em consideração a problemática em questão, que nos conduziu a desenvolvermos um estudo exploratório quanto aos objetivos, que de acordo com Gil (2009) proporciona maior familiaridade com o problema, em vias de torná-lo mais explícito. Conduzido pelas bibliografias que ainda nos parecem ser escassas, sobretudo em nível de estudos no nordeste. .

A pesquisa se deu a partir da abordagem qualitativa, por considerar que a mesma possui especificidades opulentas e que contribuíram cabalmente no processo de construção deste trabalho.

Trazendo a bons termos, a utilização dessa abordagem foi considerada por atentar como relevantes as informações transmitidas e objetivadas na questão levantada sobre o desenvolvimento e aprendizagem das crianças na escola e nos múltiplos espaços de vivência na era digital, desta feita a pesquisa qualitativa de acordo com Taylor & Bogdan, (1984 apud SANTOS FILHO, 2007, p. 43) “rejeita a possibilidade de leis sociais e está mais preocupada com a *compreensão* (*verstehen*) ou interpretação do fenômeno social [...]. Seu propósito fundamental é a compreensão, explanação e especificação do fenômeno”.

Ao ser realizada uma pesquisa bibliográfica, nos foi permitido realizar um levantamento do que já fora produzido no campo de estudo tratado, a partir de obras confiáveis, respeitáveis e atualizadas. Fizemos uso de diversas fontes como dissertações, monografias, livros, publicações em periódicos, artigos científicos e referências eletrônicas sobre o tema em estudo (BRENNAND et al, 2012).

A produção de um trabalho desta natureza, de cunho especificamente bibliográfico, retrata uma realidade desafiadora para o campo educacional, que por sua vez apresenta limitações no campo empírico por se constituir em uma temática nova, ainda pouco discutida e explorada nos estudos atuais.

Para que os objetivos aqui propostos fossem alcançados, dividimos este trabalho em três capítulos. No primeiro capítulo buscamos conhecer através das bibliografias observadas algumas concepções de infância, destacando a natureza singular infantil e alguns aspectos sociológicos da infância, para enfim adentrarmos a contextualização da era digital e seus determinantes, estabelecidos pela

sociedade da informação, com o ciberespaço e a cibercultura como elementos constituintes do cenário atual da era digital.

O segundo capítulo traz elementos imprescindíveis para o entendimento e caracterização das crianças nascidas na era digital, através do qual a definimos apoiados em autores como Veen e Vrakking (2009), Palfrey e Gasser (2011) e Camboim (2010), que trazem termos diferenciados para nomear essa geração.

Neste capítulo ainda nos detemos em apontar algumas das suas características e o seu desenvolvimento com a ajuda da teoria do desenvolvimento cognitivo/afetivo em Piaget. Assim como elencamos alguns dos principais desafios na educação dessa nova geração, como identificar e estimular as inteligências múltiplas das crianças com base na teoria de Gardner (1995), que abriu precedentes para o reconhecimento de muitas outras inteligências, que em nossa concepção deve estabelecer ainda uma inteligência que esteja atrelada a essa geração nascida na era digital como a inteligência ciberespacial.

No terceiro capítulo enunciamos o papel do educador e das tecnologias no contexto escolar, apontando as competências do professor para o uso das TICs em conformidade com o Livro Verde da sociedade da Informação no Brasil (TAKAHASHI, 2000), os Padrões de Competência em TICs para professores produzido pela UNESCO (2008) e as proposições teóricas de Perrenoud (1999) acerca das competências, além de finalizar com algumas considerações sobre a inclusão digital.

A nossa produção monográfica é encerrada trazendo no capítulo destinado às considerações finais uma reflexão crítica acerca da bibliografia consultada e do nível em que se encontra o estado da arte sobre o tema aqui apresentado.

Além dessa produção ser conduzida pela apreciação do tema pela autora, abre precedentes para pesquisas futuras e que se fundamentem na apropriação dos recursos tecnológicos nas instituições educacionais, sobretudo na educação Infantil, pois as crianças entram em contato com as TICs desde tenra idade e é papel da escola favorecer a apropriação adequada da utilização das ferramentas digitais e conduzir ao desenvolvimento positivo diante das mesmas.

2 A INFÂNCIA E SUA RELAÇÃO COM A ERA DIGITAL

Contextualizar o papel da criança na sociedade atual e caracterizá-la com uma infância pertinente às suas necessidades peculiares no contexto das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) é uma tarefa complexa e que demanda reflexões cabais acerca das concepções de infância produzidas historicamente e por múltiplos olhares.

Não obstante haja uma eminente preocupação acerca da infância e de como sendo produzida nas diferentes culturas e sociedades, uma unanimidade gira em torno da questão de que a infância é uma etapa da vida cheia de peculiaridades e a imutabilidade de sua natureza singular deve ser respeitada.

Na concepção de Sônia Kramer (2007), devemos perceber a criança como pertencente a uma classe social, como sujeitos nascidos no interior de uma classe, de uma etnia, de um grupo social. Nesse sentido,

Considerar, simultaneamente, a singularidade da criança e as determinações sociais e econômicas que interferem na sua condição, exige reconhecer a diversidade cultural e combater a desigualdade de condições e a situação de pobreza da maioria de nossas populações com políticas e práticas capazes de assegurar igualdade e justiça social. Isso implica garantir o direito a condições dignas de vida, à brincadeira, ao conhecimento, ao afeto e a interações saudáveis (p. 17).

Ampliando as discussões sobre a pluralidade infantil encontramos em Nascimento (2007), uma contribuição fundamental para entendermos um pouco mais sobre essa complexa relação e o significado que devemos dar à infância nos mais variados contextos, a qual a autora argumenta que:

Ao contribuir para desmistificar um conceito único de infância, chamando atenção para o fato de que existem **infâncias** e não infância, pelos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que envolvem essa fase da vida, os estudos de Ariès apontam a necessidade de se desconstruir padrões relativos à concepção burguesa de infância. Esse olhar para a infância possibilita ver as crianças pelo são no presente, sem se valer de estereótipos, ideias pré-concebidas ou de práticas educativas que visam a moldá-las em função de visões ideológicas e rígidas de desenvolvimento e aprendizagem. (p. 27, grifo do autor)

O que podemos declarar a partir dessas premissas é que a infância não deve ser vista como a de tempos atrás, no que tange a apropriação do conhecimento, das relações que se estabelecem em meio às TICs, pois “[...] a criança de hoje é influenciada por diferentes mídias e convive naturalmente com todas elas. A vida, desde cedo, é permeada pela televisão, pelo videogame, pelo computador, pela internet e por tantos outros recursos eletrônicos [...]” (MARANGON, 2011, p. 40).

A priori nos deteremos a refletir sobre a natureza singular infantil, alguns aspectos sociológicos da infância, para posteriormente contemplarmos a contextualização da era digital, com o ciberespaço e a cibercultura como protagonistas das ferramentas digitais neste cenário. Nesse sentido, para conduzir um estudo ao entendimento da nova geração nascida nessa conjuntura faz-se imprescindível percorrer essa trilha.

2.1 A NATUREZA SINGULAR INFANTIL

Os sentidos de infância são formados social e historicamente, portanto não existindo sempre e da mesma maneira. Constituindo em que esses significados nem sempre foram os mesmos e as modificações ocorreram e ainda ocorrem por influências culturais e na estrutura da sociedade. Em uma sociedade marcada pela desigualdade exacerbada, as crianças são forçadas a exercer nos mais diversos contextos, papéis diferenciados.

Reforçando esta afirmativa o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), afirma que:

A concepção de criança como uma noção historicamente construída e conseqüentemente vem mudando ao longo dos tempos, não se apresentando de forma homogênea nem mesmo no interior de uma mesma sociedade e época (BRASIL, v. 1, 1998, p. 21).

De acordo com Kramer (2007), a infância é vista tanto como categoria social como com categoria da história humana e nesse sentido entender a infância é uma tarefa complexa, se levarmos em consideração as questões acerca da situação política e econômica de nosso país, em especial da pobreza existente e as questões relativas à natureza urbana e social. Nesse paradoxo de vivenciarmos um conhecimento teórico abstruso acerca da infância, o dilema de lidar com as crianças

e conhecê-las, deve ser pensado em todas as suas dimensões, de modo a considerar as suas especificidades e amplitude histórica, social e econômica.

A heterogeneidade das populações infantis e as contradições da sociedade devem levar a reflexões contundentes no que tange ao desejo de que seja assegurada uma educação plena, voltada para o cumprimento de seu papel social, que é o de atender as diversas demandas com subsídios imperiosos para o fomento de práticas que propiciem o desenvolvimento infantil em toda a sua completude.

A partir da publicação do livro “A história social da criança e da família”, do historiador francês Philippe Àries, nos anos de 1970, foi possível constatar que o conceito de infância tem evoluído através dos séculos, percebendo-se uma oscilação entre variados momentos, onde o conceito de infância e de criança tem assumido significados diferentes. O autor analisa o aparecimento da noção de infância na sociedade moderna, o que por sua vez contribui para que saibamos que as concepções sobre a infância se constroem social e historicamente (KRAMER, 2007).

Os papéis da criança e a sua inserção concreta são variados, conforme a organização da sociedade, assim sendo, Kramer (2007) enfatiza que,

“[...] a ideia de infância não existiu sempre e da mesma maneira. Ao contrário, a noção de infância surgiu com a sociedade capitalista, urbano-industrial, na medida em que mudavam a inserção e o papel da criança na sua comunidade [...]” (KRAMER, 2007, p. 14).

Muitas modificações em torno dessas concepções acerca da criança e infância foram transformações decorrentes do modo de vida da sociedade, da família e da escola. Mudanças essas desencadeadas pela crescente urbanização, conduzida pelo processo de expansão capitalista, pelos avanços científicos e teorias sobre a infância (DIAS, 2009). A criança passou a ser pensada como “[...] parte de uma população específica, com jeitos próprios de pensar e de sentir o mundo, diferente dos adultos” (DIAS, 2009, p. 392).

Gradativamente as crianças passaram a ser vistas e tratadas com outra visão social. A ideia é de que a criança por ser frágil, inocente, indefesa, incompleta, precisaria sofrer processos de escolarização.

A ideologia de infância ainda é realizada de forma irreal e uma diferença dos dias atuais para tempos atrás é a forma como o sofrimento e crueldade que as

crianças eram submetidas, não possuíam leis de amparo. Não obstante exista na atualidade, uma homogeneidade na ideia de uma aparente e medíocre felicidade infantil sendo reforçada, apregoando uma infância moderna universalizada a partir dos padrões de crianças da classe média, subjugando problemas sociais evidentes pelos quais enfrentam milhares de crianças em todo o mundo, ao viver uma vida aparentemente perfeita. O mito de uma infância feliz, que aos poucos está sendo desconstruído.

De certo modo podemos destacar que alguns estudiosos denunciam o desaparecimento da infância, visto que entre tantas questões relevantes, a violência contra as crianças efetuadas a princípio por seus cuidadores e entre elas próprias se tornou uma constante (KRAMER, 2007).

É conceitual percebermos que em nossos dias existe uma enorme diversidade cultural, em que consideravelmente há um tipo de infância para cada cultura e notamos que as crianças de cada geração têm sido tratadas de forma diversa. A criança cria e é especificidade dela o poder de imaginação, fantasia e brincadeira, as crianças brincam e, isto é o que as caracteriza, a criança cria cultura, e ao brincar reside nisso a sua singularidade (KRAMER, 2007).

Todavia as mudanças trazidas pela vida moderna transformaram essas práticas culturais construídas no decorrer da história, as cantigas de roda, as brincadeiras entre outras socializações infantis em tecnologia e babás eletrônicas, afastando delas o contato humano, ao ser trocado pelo computador, vídeo games e pela TV.

Na escola o papel do professor se revela no estímulo à criatividade, ao brincar onde a criança deve vivenciar e refazer a infância, contudo isso deve ser articulado juntamente à família, para que noções e valores pertinentes à formação dos novos cidadãos sejam bem sucedidos, é preciso considerar as peculiaridades infantis.

O RCNEI aponta que “[...] as crianças possuem uma natureza singular, que as caracteriza como seres que sentem e pensam o mundo de um jeito muito próprio [...]” (BRASIL, v. 1, 1998, p. 21) necessitando, portanto ser cuidado e educado, de forma que o crescimento e desenvolvimento envolvam uma série de processos de aprendizagens sociais, cognitivas, comportamentais, lingüísticas, motoras, entre outras, durante os quais aprende sobre si própria e sobre o ambiente que a cerca.

Esses cuidados na infância são fortemente reconhecidos como fatores fundamentais para o desenvolvimento global da criança. É preciso compreender,

conhecer e reconhecer a forma singular das crianças se constituírem e estarem no mundo (BRASIL, 1998).

2.2 ALGUNS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DA INFÂNCIA

A infância tem sido objeto de estudo de várias áreas do conhecimento a qual denota uma variação entre suas correntes, contudo há uma dialogicidade no sentido de que o tratamento ao assunto tem elevado o seu nível ao entendimento da essência do ser infantil, da criança, como ser único e singular, sendo, portanto sujeito de direitos e deveres, atuando como ator social e produtor de cultura.

A recente sociologia da infância, de acordo com QUINTEIRO, (s.d., p.1) trata da preocupação dos sociólogos em relação ao “processo de socialização da criança e a influência exercida sobre essa pelas instituições e agentes sociais com vistas à sua integração na sociedade contemporânea” (*apud* PONTE; ROSSI, 2010, p. 260).

Deste modo, o paradigma da relativa passividade da criança em relação ao mundo que a rodeia teria sido criticada pelos próprios sociólogos que passaram a perceber a criança como ator social, deixando de ser vista como uma tábua rasa que teria que ser preenchida pela cultura dominante orientada pelos agentes sociais ou instituições, que estabelecem a formação da criança a partir de padrões preestabelecidos socialmente e que deveria ser conduzido pelos adultos que integram a escola, a família e a justiça (QUINTEIRO, s.d., p.1 *apud* PONTE; ROSSI, 2010).

As concepções de infância traziam traços de se impor à criança um amadurecimento precoce, imbuindo-a o dever de crescer para se tornar adulta, de forma que a priorização em intervir com ações educativas e familiares em vias de fazer da criança pequenos adultos.

A evolução do conceito da infância produz uma ruptura entre o paradigma da criança como uma tábua rasa, construída pela sociedade e para a sociedade, e da criança como ator social, onde a criança é vista como objeto em constante transformação e que deve ser analisada nas suas relações com a ação e com a estrutura social. Deste modo, pensar a criança em um ambiente social neutro é impossível, pois a cultura infantil se faz nas relações em que a criança estabelece, nas condições sociais em que vivem e interagem, a fim de, dar sentido ao que produzem.

Cabe nesse momento adentrarmos nas questões sobre a desigualdade nas sociedades contemporâneas, onde abstrai-se da criança a sua singularidade, não muito diferente de outras épocas se pensarmos o contexto social vivido por muitas crianças que não tem infância e são desarraigadas da natureza infantil para tornarem-se adultos em miniatura, quando trabalham para ajudar na renda da família, ou para cuidar dos irmãos mais novos quando a mãe e/ou o pai saem para trabalhar. Essas crianças carregam uma carga cultural construída pela desigualdade que ocorre na sociedade contemporânea, apoiada pela formação cultural trazida pela própria família na maioria das vezes.

É extremamente difícil conceber a fase da infância longe da sua essência, que deve estar arraigada nas brincadeiras, na liberdade de ser criança e não de ter preocupações, problemas, ou quaisquer aborrecimentos que afastem a criança do seu lugar de criança.

2.3 CONTEXTUALIZANDO A ERA DIGITAL

O cenário social atual é marcado pela instantaneidade das informações, segundo Ponte e Rossi (2010), essa era é chamada de pós-moderna, em que a noção de tempo e espaço ganha maior fluidez, impulsionados pela rapidez nos processos marcados pela globalização do mercado, encurtando as distâncias pela utilização de sistemas informacionais computadorizados, interligados pela rede mundial de computadores a internet, produzindo um efeito global de forma imediata nas relações de trabalho, sociais e econômicas. A partir dessa nova configuração, alguns estudiosos da atualidade “dedicam-se a estudar a pós-modernidade, a modernidade na era da tecnologia da informação e da comunicação, que interliga as sociedades em rede” (p. 257).

Nesse período chamado de Pós-Modernidade nos deparamos com a Era da Informação ou “Era Digital” que é reconhecida como o período que vem após a era industrial, que teve suas bases especificamente após a década de 1970. As tecnologias da Informação e Comunicação evoluíram e foram se desenvolvendo gradualmente, ampliando a capacidade ampliou de comunicação da humanidade desde a escrita rupestre ao Ciberespaço (BEZERRA; COSTA, 2012).

Conforme Bezerra e Costa (2012), a evolução das tecnologias da Informação e Comunicação é nitidamente perceptível, como podemos vislumbrar com o primeiro

computador criado por Charles Babbage em 1834, reconhecido como um dispositivo que fazia uso de cartões perfurados de Jacquard para a entrada dos dados, que por sua vez se destinavam à realização de cálculos matemáticos.

A gênese da automatização da produção industrial sobrevém na década de 70, quando o desenvolvimento e a comercialização do microprocessador, possibilitou a criação do computador pessoal.

Em 1980 encontramos uma fase de fusão da informática com as telecomunicações, capaz de integrar recursos de som, imagens, vídeo e texto. Um processo de interligação das redes computacionais criadas na década de 70 produz um crescimento acentuado e de controle irreprimível, fazendo surgir o ciberespaço.

Toda essa expansão tecnológica causou uma grande revolução científica e tecnológica, que segundo Castells (1999) teve início nos anos 70. Cujas características se dão devido a sua penetrabilidade em todos os domínios da atividade humana, e pela aplicação de conhecimentos e informações para a geração de novos conhecimentos e de dispositivos comunicacionais, num ciclo de retroalimentação entre tecnologias e suas aplicações sociais (CASTELLS, 1999 *apud* BEZERRA; COSTA, 2012).

No livro publicado por César Coll e Carles Monereo (2010) “Psicologia da educação virtual”, os autores demonstram que o impacto das tecnologias da informação e da comunicação envolve a educação por um aspecto particular de um fenômeno mais amplo, o qual se relaciona com o papel desencadeado por essas tecnologias na sociedade atual. De acordo com esses autores,

[...] estamos assistindo a algumas décadas ao surgimento de uma nova forma de organização econômica, social, política e cultural, identificada por Sociedade da Informação (SI), que comporta novas maneiras de trabalhar, de comunicar-se, de relacionar-se, de aprender, de pensar e, em suma, de viver. O fato significativo é que essa nova sociedade se sustenta, em grande medida, no desenvolvimento espetacular das TIC durante a segunda metade de século XX. Como consequência desse desenvolvimento, estaríamos, estaríamos nas palavras de Castells (2000, p. 60), diante de um “novo paradigma tecnológico, organizado em torno das tecnologias da informação” e associado a profundas transformações sociais, econômicas e culturais (p. 14).

Desta feita o papel do Estado como agente promotor do progresso científico e tecnológico, como também da cultura torna-se fator essencial nesse processo.

Muitas são as concepções de estudiosos acerca da sociedade da informação e da definição do termo, contudo Castells (1999) a define como “[...] uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e de poder” (p. 65 *apud* BEZERRA; COSTA, 2012, p.145).

A sociedade da informação é definida por Assmann (2000) como,

A sociedade que está actualmente a constituir-se, na qual são amplamente utilizadas tecnologias de armazenamento e transmissão de dados e informação de baixo custo. Esta generalização da utilização da informação e dos dados é acompanhada por inovações organizacionais, comerciais, sociais e jurídicas que alterarão profundamente o modo de vida tanto do mundo do trabalho como na sociedade em geral (p. 9).

Ainda definindo a sociedade da informação, Werthein (2000) aponta que,

A expressão “sociedade da informação” passou a ser utilizada, nos últimos anos desse século, como substituto para o conceito complexo de “sociedade pós-industrial” e como forma de transmitir o conteúdo específico do “novo paradigma técnico-econômico”. A realidade que os conceitos das ciências sociais procuram expressar refere-se às transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como “fator-chave” não mais os insumos baratos de energia – como na sociedade industrial – mas os insumos baratos de informação propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações (p. 71).

As tecnologias integram veementemente elementos comuns a diversos aspectos da nossa vida cotidiana, invadem as nossas vidas tornando curtas as distâncias ao expandir as fronteiras. São verificados reflexos diversos desses processos nas ações pessoais, profissionais e educacionais. As tecnologias fazem parte da vida das pessoas ocupando um papel de destaque, de forma que, o indivíduo precisa se adequar a nova conjuntura desse modelo de sociedade.

Sendo, portanto, a tecnologia uma atividade de especificidade humana por sua capacidade para gerar esquemas de ação sistemática, aperfeiçoá-los, ensiná-los, aprendê-los e transferi-los para grupos distantes no espaço e no tempo, para avaliar os seus prós e contras e tomar decisões sobre a conveniência, utilidade de avançar em direção a alguns ou outros caminhos. (BEZERRA; COSTA, 2012, p.147).

A tecnologia e seu conceito passam por evoluções e está relacionada ao contexto onde ela se insere desse modo para melhor esclarecimento das transformações técnico-científicas, devemos considerar os aspectos fundamentais da revolução tecnológica da modernidade que se caracteriza em sua primeira etapa pela máquina a vapor. Em seguida, na segunda revolução científica e tecnológica caracterizado pelo surgimento do aço, da energia elétrica, do petróleo e da indústria química, como também pelo desenvolvimento dos meios de transporte e de comunicação. A terceira revolução científica e tecnológica é marcada por uma acelerada transformação tecnológica, especialmente devido ao surgimento da microeletrônica, da cibernética, da microbiologia, da engenharia genética e das novas formas de energia (BEZERRA; COSTA, 2012).

Todas as possibilidades de mudanças que são fomentadas pelas tecnologias da informação e comunicação, adentram na educação verificando a possibilidade de acesso às tecnologias disponíveis, tornando democrático o seu uso e tendo na escola a visão da capacidade de integrar os processos de educação e comunicação como meios de emancipação e não de dominação inerentes a esse meio.

Nesse ínterim, a reflexão diante das tecnologias da informação e da comunicação na educação torna-se urgente e desafiador. A educação passa a deter um papel de centralidade nesse processo de avanços de modo a configurar-se como um agente propiciador da transformação social em que a informação e o conhecimento devem atuar como instrumentos de mudanças, em prol de grandes avanços na direção de um conhecimento que integre todas as dimensões do ser humano.

As novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) não são simplesmente ferramentas a serem usadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. Dessa forma, os usuários podem assumir o controle da tecnologia, como no caso da Internet (BEZERRA; COSTA, 2012, p.143).

A educação deve cumprir o seu papel de colaborador na construção de conhecimentos que permitam delinear uma educação que responda e interaja com o dinamismo dessa nova sociedade do conhecimento, na Era Digital.

2.3.1 Entendendo o Ciberespaço e a Cibercultura

De acordo com Lévy (1999), o ciberespaço é um novo espaço de comunicação que abrange diferentes dispositivos computacionais e informacionais e tem como principais características: abertura e descentralização, conteúdo ilimitado, liberdade de expressão e de singularidade (LÉVY, 1999, *apud* BEZERRA; COSTA, 2012, p.142).

A partir das contribuições desse autor podemos com mais precisão atentar para um conceito mais preciso acerca de Ciberespaço, o qual aponta que:

O ciberespaço diz respeito às novas formas de comunicação transversais, multimodais, interativas e cooperativas, cujo motor irrefreável é a interconexão mundial dos computadores, tanto em infraestrutura de rede digital quanto em informação que agrega. Já a cibercultura é o movimento motivado pelo ciberespaço, que inspira ações materiais e intelectuais, práticas, atitudes, formas de pensamento e valores que surgem em compasso com o universo do ciberespaço (LÉVY, 2001 *apud* BRENAND; DIAS; MEDEIROS, 2012, p. 51).

Estamos imersos em mudanças das quais é difícil não considerarmos e que não podemos nos alienar. Deparamos-nos com um espaço que usufruímos a partir das ferramentas tecnológicas, que nos faz perder a referência de tempo e espaço, “pois, o espaço real, cria o espaço virtual e novas formas de relações interpessoais saem da obnubilação” (OLIVEIRA et al, 2003).

Tendo a internet como uma das manifestações mais abrangentes do fenômeno Ciberespacial “ao pensarmos no Ciberespaço, nos defrontamos com um lugar onde as relações sociais, econômicas, culturais, políticas dentre outras se relacionam em nosso imaginário” (OLIVEIRA et al, 2003), todavia se trata de um ambiente interativo e virtual que compreende múltiplos espaços de saberes, o qual permite inúmeras possibilidades do mundo real.

Ao adentrarmos nesse “ciberespaço” como “navegantes”, somos levados a vivenciar a Cibercultura, a qual nasce e se transforma no Ciberespaço. Onde de acordo com Camboim (2011, p. 7), “A noção de tempo e espaço é reorganizada, com o conceito de aldeia global de McLuhan, o presente é tudo que existe e o ciberespaço é nosso mundo”.

A cibercultura de acordo com Lévy (2001), “é o movimento motivado pelo ciberespaço, que inspira ações materiais e intelectuais, práticas, atitudes, formas de pensamento e valores que surgem em compasso com o universo do ciberespaço” (*apud* BRENAND; DIAS; MEDEIROS, 2012, p. 51).

Como exemplo de cibercultura pode-se destacar as comunidades de aprendizagem, que a cada dia mais se intensificam para proporcionar dinamicidade à vida de muitas pessoas com as plataformas de ensino a distância, sejam eles como centros de aprendizagem viabilizados por Universidades integradas a esse sistema, ou cursos variados para ensino *on-line*, bibliotecas virtuais as quais disponibilizam *e-books*, sites educativos, *blogs* que são produto em sua maioria da criação de anônimos.

Ainda encontramos como referencial dessa cultura virtual as redes sociais, que são um fenômeno na atualidade e rotina na vida de muitos indivíduos no dia a dia, inclusive das crianças, como o Messenger (MSN), *Facebook*, *Twitter*, *Skype*, *Orkut*, entre outras.

A arte através do som, da imagem e do vídeo também faz parte da disseminação da cibercultura no mundo virtual, em que a partir de recursos como os downloads, a multiculturalidade artística do planeta pode ser disseminada e compartilhada sem que precisemos sair de casa. Ainda nos deparamos com os jogos *on-line* que hoje se tornou em um lazer para muitas crianças, adolescentes e jovens do mundo inteiro.

Desde que a Internet passou a ser um espaço coletivo, onde se desenvolve o conceito de computação social, abrem-se possibilidades para o usuário não só participar das opções de interatividade, mas possuir os ambientes, dominar a linguagem, entender o funcionamento da ferramenta e passar a gerir aquela plataforma; diferente das mídias tradicionais, pois nelas o processo de produção não era explícito. É o que chamamos de apropriação midiática. (CAMBOIM, 2011, p.8).

A cibercultura é amplamente marcada pelas tecnologias digitais e emerge da relação entre estas e a pós-modernidade, de modo que na cibercultura todos se tornam produtores de cultura no ciberespaço, diferente de outros espaços de comunicação, os quais são produzidos pelas mídias convencionais como o rádio, a televisão e o jornal, onde poucos são ativos na produção de cultura.

No ciberespaço, cada um pode exercer o papel de coordenador e/ou animador de debates e assumir participação nos grupos abertos nos quais o diálogo é a sistemática referencial e curricular para a programação-participação. Estruturar os encontros, dando vida ao diálogo, poderá substanciar a fusão racional entre os mundos: o social revolucionado, o da cultura, como ação cultural, e o do subjetivo competente, a partir do que horizontes livres e convidativos conferem novos processos de aprendizagem e de liberdade às janelas das possibilidades transformadoras (BRENAND; DIAS; MEDEIROS, 2012, p. 57).

O Ciberespaço e Cibercultura podem favorecer os processos educativos na medida em que a educação mediada pelas tecnologias da informação e comunicação torna-se um projeto de ação política orientado em aprendizagens de grande potencialidade aos recursos comunicativos, viabilizando uma melhor interação de forma ativa e participativa entre todos os envolvidos no processo educativo embrenhados em aprendizagens mais abertas e multifacetadas numa composição dialógica, disseminando saberes e conduzindo a interconexão do pensamento em um cenário de diversidade cultural, desenvolvimento científico e tecnológico.

Com a concepção de um espaço fluido em rede e propiciador de novas formas de aprender o ciberespaço torna-se um espaço de comunicação aberto e favorecido pela interconexão de dispositivos tecnológicos digitais onde permitem a realização de interações síncronas de informações entre emissores e receptores.

Desta feita, concordamos com Camboim (2011), a qual considera a cibercultura como uma atualidade para os que nascem nela.

Eles a entendem como um padrão de atitudes, comportamento e uso das ferramentas pelas mídias digitais e das possibilidades de interatividade, participação, colaboração, que permitem desenvolver o conceito de inteligência coletiva (LÉVY, 1999) [...]. Essas características dão aos usuários mais jovens uma habilidade de produzir e fazer circular sua própria cultura, tornando o ambiente virtual um celeiro de produção e troca de informações, um espaço autopoietico (p. 4).

No contexto da cibercultura a expansão da comunicação permite uma maior integração e relacionamento entre culturas e oferecendo espaços para uma participação coletiva, onde a cibercultura colabora para o fomento do prosseguimento intelectual humano, corroborando para o avanço de amplitudes as quais abrangem e envolvem os espaços que priorizam o desenvolvimento de

concepções coletivas que favoreçam melhores condições e capacidades para gerar e atear idéias em vias de conduzir a novos processos de aprendizagens, instigando a propagação de ideias, a democratização do pensamento e a auto-organização.

2.3.2 A era digital e as crianças

Ao contemplarmos a estreita relação das novas tecnologias da informação e comunicação com a educação em nossos dias podemos declarar que é indiscutível a eminente relevância da mudança de paradigmas no processo educativo de nossas escolas, retomando a necessidade de que sejam revistos os currículos e as políticas educacionais em prol da formação dos professores e da inclusão digital nas escolas públicas de nosso país.

Não podemos desconsiderar o contato que as crianças estabelecem com a mídia e as tecnologias, de modo que, deve ser recebido como um aliado profícuo na disseminação do conhecimento e desenvolvimento das crianças propiciando uma formação que vai além dos muros das escolas e do limite da sua interação com amigos próximos e familiares.

Em concordância com Folque (2011) acreditamos que a investigação sobre essa relação estabelece pertinentes associações que devem legitimar a escola como um espaço de criação de cultura, a qual deve estar disposta a “[...] incorporar os produtos culturais e as práticas sociais mais avançadas da sociedade em que nos encontramos” (p. 9).

A sociedade da tecnologia e do conhecimento exige dos profissionais da educação um perfil de mediador no processo de ensino e aprendizagem das crianças, de modo que este profissional deve estar preparado para servir de modelo para seus alunos fomentado pela sua atuação e comportamento em meio às tecnologias atuais existentes. Para que essa construção aconteça, o educador deve conhecer os produtos advindos da tecnologia, de modo a analisar criteriosamente os materiais que disponibiliza para as crianças.

Para atender às crianças nascidas na era digital, as quais são chamadas pelos mais diversos termos, entre eles nativos digitais, *Homo Zappiens* e cibernativos, os quais nos deteremos adiante, o sistema educacional precisa estar preparado para oferecer os recursos tecnológicos que existem na sociedade moderna nessa era digital, favorecendo aos alunos a oportunidade de serem

incluídos nessa sociedade da informação, agregando a experiência da inclusão digital ao universo infantil por meio da articulação entre educação e tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

O favorecimento de uma cultura que viabilize a educação para a mídia por meio das TICs é um processo que suscita muitas discussões e embates em torno da questão levantada, por meio do qual surgem repercussões variadas tanto em defesa, quanto contra a introdução das tecnologias e o seu uso nas salas de educação infantil.

Considerando a bibliografia consultada, a defesa por uma aprendizagem que viabilize a sua construção através de contextos o mais diversificados possíveis, integra uma visão beneficiadora do desenvolvimento infantil a partir do uso das TICs no processo educativo, deste modo em concordância com esse pensamento pode-se afirmar que a tecnologia precisa estar presente na escola devido ao seu papel como facilitador da vida na sociedade contemporânea e sua amplitude no fomento de habilidades indispensáveis no cotidiano de todas as pessoas.

3 A DEFINIÇÃO DE UMA NOVA GERAÇÃO

Essa é uma era onde a sociedade modificou-se em função do acesso facilitado às novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) e as implicações nesse cenário produzem novos sujeitos , uma nova geração. É difícil ponderar se alguém escapa à sua influência, o cotidiano está impregnado de tecnologia e não há voltas, o mundo está tecnológico.

Considerando o termo geração, Bortolazzo (2012) explana que:

O termo “**geração**” tem sido nomeado como o período de sucessão tem sido nomeado como o período de sucessão entre descendentes em linha reta (pais, filhos, netos). Aproximadamente 25 anos era a média de tempo que se estimava para calcular a idade de formação entre uma geração e outra. Hoje, o intervalo está mais curto e já se pode falar em uma nova geração a cada 10 anos. Isso significa que mais pessoas diferentes estão convivendo – em casa, nas escolas, nas universidades, no mercado de trabalho (p. 4, grifo do autor).

Deparamo-nos com muitas gerações e estas com suas especificidades, que a cada nova formação desponta com características próprias e peculiares causando desafios para a educação de seu tempo.

Conhecer a geração nascida na era digital é assumir uma postura investigativa inconstante e intermitente, pois as diversas mudanças ocorrem dia após dia e a tecnologia tem se renovado de modo estrondosamente rápido. Por esse motivo esse não é um estudo fácil e que favoreça uma terminalidade acerca do tema assim como todo trabalho científico e que demanda novas investigações.

Para usar uma expressão do Bauman (2001) no patamar de uma modernidade líquida marcada pela fluidez e mobilidade das relações de toda a ordem, podemos observar a projeção de que a tecnologia produziu novos sujeitos, como os da Geração Digital, ou de que a vida contemporânea está definitivamente ligada à tecnologia (BORTOLAZZO, 2012, p. 11).

Muitos são os termos utilizados para nomear as gerações décadas após décadas, os quais surgiram, conforme as peculiaridades e características que lhe são atribuídas levando em consideração a forma como se comportam e pensam no momento histórico, econômico, social e cultural em que se encontram e assim as gerações são anunciadas a partir do ponto de vista de vários autores que podem concordar entre si ou não.

Devido às novas transformações socioculturais podemos declarar que a infância está assumindo uma nova feição.

Em contraponto à postura de Postman (1999) ao defender o desaparecimento da infância, nos perguntamos se não seria o caso de levarmos em conta a possibilidade de que a infância estaria apenas assumindo uma nova feição, devido às novas transformações socioculturais. Para tratarmos da atuação da criança nas mídias digitais, em meio a tantas discussões, é preciso acreditar, antes de tudo, na existência do sentimento de infância, mesmo com uma nova feição (CAMBOIM, 2011a, p. 5).

Em vistas de que nessa nova feição muitos termos são utilizados para nomear a nova geração, de acordo com Camboim (2011a) os termos não possuem conceitualmente o mesmo significado. Sabendo da dificuldade em determinar um termo que defina precisamente essa geração atual, nos propomos em conhecer alguns de seus significados, com vistas de nos apropriarmos de apenas um termo para chamarmos essa nova geração.

Levando em consideração que a presença da tecnologia em nossa sociedade trouxe consequências, resultando em mudanças socioeconômicas e culturais, as quais atingem o comportamento social, influenciado pelo contexto social vivenciado, segundo Veen e Vrakking (2009, p. 28) “o que as crianças fazem e o que pensam é o resultado da interação com o que está ao seu redor, o mundo externo.”

A globalização nesse estado interfere nos modos de vida, causando uma ruptura entre as fronteiras, de modo que, as pessoas estão mais conectadas, ligadas em rede, favorecidas especialmente pela rede mundial de computadores, a internet.

As crianças nesse contexto, não estão em posição de exclusão, muito pelo contrário, pois possuem características específicas em face dessa nova realidade. São chamadas de diversos termos como “geração da rede”, “geração digital”, “geração instantânea”, “geração ciber”, “geração Y”, “nativos digitais” difere das gerações passadas porque cresceram em uma era digital chamada por Veen e Vrakking (2009, p. 30) de *Homo zappiens*,

Aparentemente uma nova espécie que atua em uma cultura cibernética, global com base na multimídia [...] O uso dessas tecnologias influenciou o modo de pensar e o comportamento do *Homo zappiens*. Para ele, a maior parte da informação que procura está a um clique de distância, assim como está qualquer pessoa que queira contatar.

A geração que não faltam termos para descrevê-la, sejam os nativos digitais ou *Homo zappiens*, possui como referência comum, “o amplo acesso à tecnologia e alguns traços de personalidade associados a isso” (STAA, 2011, p. 44).

Instituídos os mais diversos termos, conforme Palfrey e Gasser (2011) os Nativos Digitais são os que nasceram após 1980, quando o domínio das tecnologias digitais estava iniciando e, os mesmos são possuidores de possibilidades de lidar com as novas tecnologias com amplo acesso, esse termo foi utilizado por esses autores no livro *Nascidos na era digital*.

Cada vez mais nos admiramos com as habilidades das crianças em relação às novas tecnologias, elas entram em contato com o mundo digital mesmo antes de falar, através de telefones celulares de última geração, manuseiam computadores, *mouses*, jogos eletrônicos *iPods*, *iPhones*, *tablets*, sem que haja a intervenção de qualquer adulto. Contudo, de acordo com Veen e Wrakking (2009, p. 29) três aparelhos influenciaram cabalmente no modo de se comportar da geração do *Homo zappiens*, são eles: o controle da televisão, o mouse do computador e o telefone celular, a partir daí, as distâncias deixaram de existir, conferindo a essa geração uma atenção vinculada ao seu nível de interesse.

Os fluxos de informação e comunicação são controlados pelo usuário que devem lidar com a sobrecarga de informação de modo eficiente, selecionando a que for mais adequada, conforme as suas necessidades. Essas grandes mudanças na nossa sociedade implicam em observar a nova ordem, onde habilidades, atitudes e comportamentos que acompanhem as novas tendências serão compulsórios. “Cada vez mais os jovens e crianças dominam as TICs, desse modo eles interagem através de uma cultura comum e de um modo bem diferente de antigamente” (SANTOS; SCARABOTTO; MATOS, 2011, p. 15.844).

Ainda discutindo sobre alguns termos que definem os sujeitos mais novos que utilizam a internet, constatamos a partir de Camboim (2011a) que o termo Geração Y é confundido com o clássico Nativo Digital ou Geração Digital, “que engloba os nascidos na era de *bytes* e *pixel*, por quem a linguagem binária é predominantemente a mais utilizada” (CAMBOIM, 2012, p.5).

De acordo com essa pesquisadora existe um conflito ao definir aqueles que nasceram no início da popularização da cultura digital e os que nasceram no período de disseminação da cibercultura, que por conseguinte, pode ser entendido como o

resultado do surgimento das tecnologias digitais surgidas como infra-estrutura do ciberespaço. Assim sendo, compartilhamos do entendimento de Camboim (2011a; 2011b) ao declarar que há distinção entre as duas culturas, e desta feita, entre as gerações.

Tomando por base esse caminho constatamos que “um nativo digital teria nascido na década de 80, quando o computador pessoal chegou às casas, e um *cibernativo* na década de 90, quando a internet foi popularizada” (CAMBOIM, 2011a, p.6). O termo *Cibernativo* foi inserido por Camboim e Barros (2010) no universo acadêmico, “o qual compreende o grupo de indivíduos concebidos quando a conexão já era acessível a muitos, a cibercultura se sedimentava e, por isso, eles não tem nenhuma ideia do que seria a falta do acesso à Internet” (CAMBOIM, 2011a, p. 7).

3.1 ALGUMAS CARACTERÍSTICAS DA NOVA GERAÇÃO E O SEU DESENVOLVIMENTO

A infância é uma fase da vida humana que merece ser tratada com compromisso e inteligência pelo mundo adulto, uma vez que as transformações dos tempos modernos também atingem esse segmento social (FERREIRA, 2007, p. 646), pois “a infância é um período importante da formação humana que merece ser tratado com compromisso, zelo e inteligência.” (ALMEIDA; FERREIRA, 2007, p.1).

O desenvolvimento cerebral das crianças pequenas deve ser promovido por estímulos como conversar, brincar, cantar e ler junto a seus pais e/ou outros cuidadores, devendo ser considerado nesta fase do seu desenvolvimento, a relevância primária das estimulações sociais, portanto a restrição ao uso dos equipamentos tecnológicos, ganha enfática preocupação, todavia não se deve ignorar a necessária interação com os instrumentos eletrônicos.

Em tempos, que as tecnologias são valorizadas em demasia, torna-se imprescindível atentar para a importância dos brinquedos, especialmente os tradicionais, como possuidores de um papel fundamental no desenvolvimento físico e mental das crianças, devendo ser incentivados essencialmente porque fornece uma relação indissociável no uso competente do corpo e da mente, diferente do que ocorre com os aparelhos digitais, os quais apesar de serem eficientes em termos de estimulação do sistema nervoso, levando a ajudar no desenvolvimento de várias

capacidades e funções, tendem a se caracterizar pela imobilidade do corpo, causando indiscutivelmente prejuízos diversos ao desenvolvimento saudável da criança.

O que me parece é que a geração que adentra o século XXI já se encontra habituada à estética multimídia, à realidade virtual e às redes de tecnologia guiadas telemática e digitalmente. Se antes éramos telespectadores, ouvintes ou leitores hoje é possível interagir com tudo isso e ainda produzir informação (BORTOLAZZO, 2012, p. 10).

Ainda de acordo com Bortolazzo, (2012) algumas características são notáveis entre os nascidos na era digital,

[...] esta é uma geração pioneira na história da humanidade, pois é a primeira vez em que as crianças passam a desempenhar papel de professores, ensinando algo aos adultos – geralmente o manejo com as tecnologias, ferramentas nas quais estão imersas desde o seu nascimento. Os mais jovens têm desenvolvido uma capacidade de distribuir atenção sob diversas interfaces. A realização de tarefas simultâneas seria o marcador que os diferenciam dos indivíduos de outras gerações (p. 8).

Essa tendência em fazer mais de um trabalho ao mesmo tempo é definida pela Associação Americana de Psicologia (APA) como multitarefa, a qual exige a atenção ao mesmo tempo de mais de um trabalho, como falar ao telefone e escrever uma mensagem (BORTOLAZZO, 2012).

Essa é uma realidade que vivenciamos ao nos depararmos com crianças e jovens que assistem à televisão, fazem as tarefas da escola, falam no celular e se conectam as redes sociais tudo ao mesmo tempo.

São assim identificados como “multitarefas”, detentores do que poderíamos chamar de cognição com vários centros, capazes de surfar pelo mar de informações a passos rápidos e de forma competente, sem interrupções, de um jeito até então impensável (BORTOLAZZO, 2012, p. 8).

No que tange a utilização do computador pelas crianças, Folque (2011) assevera que a sua utilização prolongada pode trazer consequências às crianças pequenas e acrescenta que “o tempo médio de utilização não deve ultrapassar de

10 a 20 minutos para crianças de 3 anos e por volta dos 8 anos pode-se estender a um máximo de 40 minutos” (FOLQUE, 2011, p. 11).

Em relação à limitação de uso das ferramentas tecnológicas, como computador, internet e jogos eletrônicos Cosenza (2011, p. 17) também ressalta que se imponham limites à utilização da parafernália digital, afirmando que “a partir dos 2 anos, recomenda-se o uso limitado e supervisionado de televisores, videogames, DVDs, computadores e outros aparelhos eletrônicos”.

Segundo Folque (2011), não existem estudos conclusivos a respeito desses efeitos, diante do uso prolongado, contudo alguns perigos são evidentes no que diz respeito a posturas incorretas, perda da visão e obesidade.

Em entrevista¹ concedida à Revista Pátio – Educação Infantil em 2011, Cosenza aponta as principais diferenças entre o cérebro dos nativos digitais e o dos imigrantes digitais e afirma que os circuitos cerebrais foram modificados para lidar com algumas habilidades e tornaram-se mais eficientes entre os nativos digitais, onde se observa que “é necessário um melhor processamento das informações e da atenção visuais para interagir com os equipamentos eletrônicos, como a televisão e computador” (COSENZA, 2011, p. 16).

O mesmo pesquisador ainda complementa que a coordenação visuo-motora também se alterou, já que os jovens manipulam aparelhos eletrônicos desde cedo, o que os torna muito hábeis quanto ao seu uso. Sem falar da memória operacional, a qual mantém as informações na consciência enquanto realizamos uma tarefa, que parece ter igualmente melhorado, visto que os jovens envolvem-se em tarefas múltiplas com mais facilidade.

Segundo Cosenza (2011), isso reflete na maneira de aprender e ensinar, já que os jovens de hoje, estão acostumados a um mundo repleto de imagens que se modifica constantemente, sentem-se confortáveis quando interagem com conteúdos apresentados dessa forma, enquanto que o texto impresso já não tem o mesmo encanto para eles.

Contudo o nosso sistema nervoso continua a funcionar como sempre funcionou, razão pela qual, não se modifica necessariamente a maneira de aprender ou ensinar, “a aprendizagem ocorre quando se alteram as conexões entre as células

¹ Entrevista com o pesquisador Ramon M. Cosenza, médico e doutor em Ciências pela Universidade Federal de Minas Gerais, atuante na área de neurociências, com ênfase em neuroanatomia e neuropsicologia. Coautor do livro Neurociência e educação: como o cérebro aprende (Artmed, 2011).

nervosas, permitindo uma comunicação mais eficiente em determinados circuitos neuronais” (COSENZA, 2011, p. 17). Em sua afirmativa Cosenza comunica que são múltiplas as formas de estimular e promover tais alterações.

A discussão que Cosenza (2011), traz nessa entrevista ainda permite-nos entender quais os benefícios que o mundo digital oferece às crianças pequenas, tendo em vista as recentes descobertas das neurociências em relação à plasticidade cerebral, e a partir disso explicita que:

Hoje sabemos que nosso sistema nervoso é extremamente plástico e altera as conexões entre as suas células à medida que recebe estímulos do exterior ou do interior do organismo. Essa plasticidade perdura por toda a vida, mas é particularmente notável nos primeiros anos. As pesquisas têm mostrado que um ambiente enriquecido promove o desenvolvimento adequado de nossos cérebros, enquanto o isolamento leva a problemas em diversas áreas do seu funcionamento. Contudo, existe um nível satisfatório de estimulação, e mais do que isso não é necessariamente, melhor (p. 18).

Portanto entendemos que a utilização das TICs por si só não garantem o efetivo desenvolvimento das crianças, mas pode favorecer de forma cabal as suas capacidades cognitivas, integradas à interação social e estímulos que associem o uso competente do corpo e da mente, inclusive a partir dos brinquedos e brincadeiras tradicionais.

Os autores Venn e Vrakking (2009) argumentam que nas diversas utilizações que a nova geração faz do computador, uma delas é jogar em rede, e para eles a aprendizagem inicia assim que as crianças começam a jogar no computador, através da qual a aprendizagem nesse instante logo se torna colaborativa e criativa, por meio de uma comunidade global. “Os jogos de computador desafiam o Homo zappiens a encontrar estratégias adequadas para resolver problemas, a definir e categorizar problemas e uma variedade de outras habilidades metacognitivas na aprendizagem” (VEEN; VRAKKING, 2009, p. 12).

Camboim (2011b) aponta que de acordo com as pesquisas realizadas por Piaget com as crianças, as mesmas “adquirem o conhecimento lógico, compreendem e transmitem a informação assimilada a partir da realidade e seu próprio meio físico e social, organizando o campo cognitivo e afetivo” (apud CAMBOIM, 2011b, p. 35).

O resultado desse estudo é que Piaget estabelece as fases de desenvolvimento cognitivo/afetivo do indivíduo que vai da infância à adolescência, de acordo com Camboim (2011b), o intervalo que compreende a geração *cibernetiva*.

3.2 PIAGET E OS ESTADOS DO DESENVOLVIMENTO

Relacionar o desenvolvimento infantil em meio às TICs à teoria de Piaget remete a atentarmos para os estágios do desenvolvimento que as crianças passam, de modo que para cada um deles possui singularidades próprias.

Nesse sentido é pertinente enfatizar que, muitas pesquisas sobre mídia as quais utilizam a teoria piagetiana se focalizam nas limitações cognitivas do pensamento pré-operacional, pois as crianças que estão neste estágio possuem dificuldades para compreender globalmente a natureza das informações produzidas no ciberespaço, e nesse sentido podem tornar-se passivas na produção da cibercultura que por sua vez pode acarretar em danos sem precedentes para o fomento de seu desenvolvimento de forma integral e competente.

O contato estabelecido entre as crianças e a tecnologia digital, mais especificamente a partir do ciberespaço por meio da Internet, deve ser sistematizado com sabedoria por parte dos adultos em vias de fomentar o uso competente das habilidades comuns a essa geração, mas que não os destitua do processo pelo qual devem passar, pois toda essa inovação deve servir para intensificar as capacidades cognitivas das crianças de forma gradativa e paulatinamente.

Por esse prisma, nos atemos a considerar que o desenvolvimento infantil na contextualização da era digital merece total atenção por parte de todas as pessoas que integram o meio no qual as crianças interagem, desde a sua fomentação no seio familiar até as construções que acontecem dia a dia na pré-escola, refletindo de forma contundente em seu processo de desenvolvimento, e nesse sentido percebemos a relevância de parâmetros estabelecidos para cada fase das crianças, a fim de que, sejam melhor mediadas em sua integralidade.

Portanto entendemos que as fases do desenvolvimento cognitivo/afetivo em Piaget respondem de forma insigne a necessidade de estabelecer os limites precisos quanto ao uso das TICs em cada fase.

Quadro 1: Fases do desenvolvimento cognitivo/afetivo em Piaget

Sensório-motor (0-2 anos)	Está dividido em três subestágios, sendo marcado inicialmente, por coordenações sensoriais e motoras de fundo hereditário (reflexos, necessidades nutricionais). Posteriormente ocorre organização das percepções e hábitos. Por último é caracterizado pela inteligência prática, que se refere à utilização de percepções e movimentos organizados em “esquemas de ação”, que, gradativamente, vão se tornando intencionais, dirigidas a um resultado. A criança começa a perceber, gradativamente, que os objetos à sua volta continuam a existir, mesmo se não estiverem sob o seu campo de visão.
Pré-operatório (2-6 anos)	Surgimento da função simbólica, aparecimento da linguagem oral. Característica egocêntrica em termos de pensamento (centrado nos próprios pontos de vista), linguagem e modos de interação. A lógica do pensamento depende da percepção imediata, não sendo possíveis operações mentais reversíveis.
Operatório concreto (6-11 anos)	Pensamento mais compatível com a lógica da realidade, embora ainda preso à realidade concreta. Reversibilidade de pensamentos (uma operação matemática, por exemplo, pode ser reversível). Compreende gradativamente noções lógico-matemáticas de conservação da massa, volume, classificação, etc. O egocentrismo diminui, surgindo uma moral de cooperação e de respeito mútuo (moral da obediência).
Operatório formal (a partir dos 11, 12 anos)	Pensamento hipotético-dedutivo. Capacidade de abstração. Egocentrismo tende a desaparecer. Construção da autonomia, com avanços significativos nos processos de socialização.

Fonte: NUNEZ, 2005, p. 88

Analisando as fases do desenvolvimento propostas por Piaget, podemos considerar que é no estágio Operatório formal a partir dos 11, 12 anos, que a criança atinge as competências necessárias para criar a sua autonomia. Contudo é questionável estabelecer uma padronização no intervalo em que o estudante assume essa competência de governar a si mesmo.

Adentrando a nossa discussão inicial em que a facilidade e acesso à tecnologia estão promovidos essencialmente pelo ciberespaço, onde as crianças são produtoras de cultura e consumidoras em potencial das ferramentas tecnológicas, consideramos que as competências descritas nos estágios prescritos por Piaget são muito relativas, pois “a Internet permite ao *cibernativo* agir sem intermediário, o que desperta nele um sentimento de liberdade e poder quase absolutos” (CAMBOIM, 2011b, p. 36).

O cuidado com o desenvolvimento infantil nesse novo paradigma é imprescindível, portanto é necessário que haja por parte da família e da escola uma nova postura em frente a essa realidade.

3.3 OS DESAFIOS NA EDUCAÇÃO DA NOVA GERAÇÃO

A atenção e motivação na escola tornaram-se um grande desafio para muitos professores nos nossos dias, esse fato se dá, pela eminente necessidade encontrada nas escolas de aperfeiçoarem suas abordagens e métodos de ensino, a fim de criar um espaço de aprendizagens significativas propiciada pela difusão das novas tecnologias da Informação e Comunicação.

Faz-se necessário que o sistema educacional ofereça a seus alunos os recursos tecnológicos existentes na sociedade digital, a fim de que esses tenham a oportunidade de inseri-los em sua rotina, agregando essa experiência ao seu universo; universo em constante formação e dependente da instituição escolar para ser fomentado (MEREGALLI, A. C. et al. [entre 2007 e 2011]).

A escola não deve estar dissociada do novo contexto que se firma pela inserção das tecnologias na vida cotidiana de todas as pessoas, segundo Folque (2011) a escola é um espaço de criação de cultura, sendo assim, pressupõe-se que seja um local que esteja preparado para incorporar tanto os produtos culturais, quanto as práticas sociais mais avançadas da sociedade em que nos encontramos.

A mesma autora acrescenta que a escola deve contribuir no sentido de ajudar as crianças e os jovens a viver em um ambiente cada vez mais automatizado, por meio do uso da eletrônica e das telecomunicações, pois o horizonte de uma criança nos nossos dias, têm claramente ultrapassado o limite físico da escola, da cidade e até mesmo do país, nos âmbitos cultural, social, profissional ou pessoal.

A participação em projetos de pesquisa que se preocupam em refletir sobre a utilização das tecnologias na educação de infância – DATEC; KidSmart (Siraj-Blatchford e Siraj-Blatchford, 2004) – permitiu-me identificar critérios de qualidade que poderão ajudar educadores e professores a desenvolver uma atitude crítica e participativa com as crianças na utilização das ferramentas tecnológicas disponíveis. Essa reflexão não pode ser desassociada de uma perspectiva sobre o papel da escola na sociedade, o entendimento do papel da criança e do aluno no processo educativo e a natureza desse processo. Como todas as perspectivas de qualidade, esta também é

culturalmente situada e cientificamente fundamentada (FOLQUE, 2011, p. 9).

Nesse processo, as tecnologias foram concebidas como ferramentas para responder a uma determinada função na sociedade em que vivemos. No âmbito educacional a função das ferramentas tecnológicas propõe a sua inserção em torno de uma atividade humana específica, visando subsidiar o processo educativo, nesse sentido Folque (2011) indica que:

As ferramentas tecnológicas, entre outras razões, são utilizadas para registrar e reproduzir dados; acessar e recolher informações; organizar produzir e divulgar informações; criar, expressar, comunicar e cooperar; colaborar, brincar e jogar, etc. Todas essas funcionalidades devem ser exploradas no processo de aprendizagem, mas sempre em estreita relação com a atividade humana que lhes dá sentido (p. 9).

É imperativo afirmar que a infância não é mais a mesma de tempos atrás, pois estamos recebendo nas escolas, crianças que hoje vivem influenciadas por diferentes mídias, de modo que convivem naturalmente com todas elas. Percebemos uma vida permeada desde cedo pela televisão, pelo videogame, pelo computador, pela internet e por tantos outros aparatos eletrônicos e tecnológicos. “Diante dessa nova criança, a dúvida é como a escola vem dando conta do assunto” (MARANGON, 2011, p. 40).

Os contrastes entre as gerações mais novas e mais velhas não estão relacionados apenas ao que esses jovens estão fazendo, mas também a como estão fazendo. [...] esta geração não consegue simplesmente ficar parada, sentados em seus lugares, enquanto o professor discorre em aulas expositivas (PESCADOR, 2010, p. 4).

De acordo com Veen e Vrakking (2009) a preocupação com as crianças que nascem na era digital não é a penas dos professores, mas também dos pais que estão preocupados por verem seus filhos passarem o tempo em casa entre o computador e a televisão, há uma preocupação em desejar que eles saiam de casa para praticar esportes, brincar na rua, encontrar os amigos, contudo os interesses que eles apresentam estão ligados aos jogos, inclusive os violentos, os quais não apresentam haver limites para os padrões morais necessários à vida em sociedade.

“Pensam que o uso da tecnologia traz limitações físicas e um empobrecimento do convívio social” (VEEN; VRAKING, 2009, p. 28).

A questão não é deixar de usar esses recursos, mas aprender a utilizá-los e a conviver com as mudanças de hábitos e comportamentos na sociedade atual. Portanto, não se trata de adaptar a educação às tecnologias, e sim, de iniciar uma nova abordagem sobre o aprendizado, em que todos os atores da escola estejam inseridos nas atividades desenvolvidas cotidianamente. Afinal, a tecnologia deve estar a serviço da educação, e não, o contrário (BEZERRA; COSTA, 2012, p. 152).

Na obra *Psicologia da Educação virtual* os autores Coll e Monereo (2010, p. 13) apontam que as TIC formam um novo paradigma, as quais modificam as práticas sociais e educacionais atuais, em que ponderam o impacto causado por elas no desenvolvimento do homem através do uso constante de suas diversas ferramentas, como também empreende a atenção para a potencialidade destas, ao serem utilizadas, em especial, nas instituições escolares.

Algo peculiar descrito por Matar (2010 apud PESCADOR, 2010) é que a geração dos nativos digitais aprende de forma interativa e baseada em suas descobertas, o que nos faz entender que essa geração aprende fazendo. Pescador (2010) ainda traz ao entendimento de que essa atitude exploratória encontra respaldo na concepção Vygotskiana² de que o conhecimento resulta da ação que se passa entre o sujeito e um objeto, por meio da mediação. Deste modo entendemos os “objetos tecnológicos” tal qual o computador como uma ferramenta cultural que transforma o conhecimento em função da internalização que o sujeito faz dos processos por onde navega no ciberespaço.

Com base na teoria de Gardner (1995) ponderamos que é imprescindível que as inteligências múltiplas das crianças no contexto da Educação Infantil sejam identificadas e estimuladas e as possibilidades educativas nesse contexto devem ser direcionadas nesse sentido. Atentamos para o conceito de inteligência que “representa a capacidade do ser humano de criar a partir do que aprendeu culturalmente e do que desenvolveu em seu cérebro” (VASCONCELOS, 2010, p.

² A teoria vygotskiana é fundamentada nos estudos de Vygotsky acerca do desenvolvimento infantil. Na perspectiva de Vygotsky a questão central baseia-se na aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio e, portanto, o conhecimento é sempre mediado, assim sendo a criança inicia a sua aprendizagem desde o seu nascimento a partir da interação que estabelece com a sua família (TEIXEIRA, 2009).

107), que ao ser definida como múltipla remete às diferentes habilidades intelectuais ou competências cognitivas. Algumas inteligências podem ser identificadas a partir da teoria de Gardner, a saber:

Quadro 2: As inteligências múltiplas de Gardner

Inteligência Musical	Revela-se como uma potencialidade em atribuir significados a sons, representá-los e elaborar conhecimentos a partir deles
Inteligência corporal-cinestésica	Trata-se de uma competência para controlar movimentos corporais, criando representações possíveis de ser executadas pelo corpo em espaços e situações variadas
Inteligência lógico-matemática	A partir da qual o indivíduo resolve problemas sem necessitar de contato material, refletindo e formulando a solução ao representar ela numericamente em sua mente, registrando posteriormente de forma material
Inteligência linguística	Consiste no domínio da palavra a partir de códigos escritos quanto na expressão oral.
Inteligência espacial	Se traduz na percepção dos espaços, permitindo que os indivíduos desenhem, mapeiem e visualizem objetos em diversas dimensões e representem imagens internas
Inteligência interpessoal	Trata-se de uma inteligência que se manifesta com aprendizagens que envolvem sentimentos de colaboração e interação
Inteligência intrapessoal	Revela aspectos introspectivos, de reflexão e autocompreensão que se manifestam interpretando sentimentos e emoções, relacionando-os com linguagens que servem de base para entender e executar comportamentos

Fonte: Gardner, 1995, p. 22-29.

A partir da teoria das inteligências múltiplas podemos considerar ainda, que estamos contextualizados em um momento da história que os processos acarretados pela utilização das TICs devem favorecer a identificação e o estímulo dessas inteligências, levando-se em consideração que muitos recursos podem intensificar esse processo. Contudo o que fica resguardado nesse entendimento é que muitas outras inteligências foram e estão sendo reconhecidas, as quais possuem igual relevância.

Em nossa concepção, apenas atentamos para uma inteligência inata da geração nascida na era digital, a qual se constitui como uma habilidade que produz aprendizagens interativas e produtoras de cultura no ciberespaço, como a inteligência ciberespacial atrelada à linguagem digital. Portanto pensar nos desafios postos sobre a educação dos nossos dias implica em fazer da escola um ambiente propiciador das Inteligências múltiplas e da apropriação dos recursos tecnológicos existentes na sociedade da informação.

4 O EDUCADOR FRENTE ÀS NOVAS TICs

A escola deve encarar a nova realidade, levando em conta os novos hábitos e preferências dos alunos, recaindo sobre ela a responsabilidade de estar preparada para ensinar seus alunos a selecionar os conteúdos disponíveis no espaço digital, atuando de forma a contribuir para o desenvolvimento da capacidade de planejar suas ações, de examinar abordagens alternativas e daí tirar conclusões, sem esquecer os aspectos éticos envolvidos. Conforme Cosenza (2011, p. 17), “devem realmente ‘aprender a aprender’ utilizando esses novos recursos [...] recomenda-se, inclusive, que as escolas passem a incluir tópicos de educação para a mídia em seus programas”.

Essa realidade traz à tona muitas teorias e reflexões de que a escola tem de incorporar tecnologia ao seu espaço, com objetivos estritamente educacionais, tão somente pelo fato de que ela já faz parte do mundo das crianças de hoje, à vista disso Almeida e Ferreira (2007) argumentam que “face à frequente substituição da família e da escola enquanto socioeducadoras e controladoras de informação, a mídia vem desempenhando um novo papel educacional, responsabilizando-se também pela instrução das crianças” (p. 1).

Diante das muitas teorias e reflexões sobre o papel da tecnologia na educação infantil, Staa (2011, p. 45) assevera que surgem opiniões divergentes, em oposição a essas ideias, enfocando que “a tecnologia está ‘roubando’ a infância e que deveria ser banida ou ao menos evitada, para garantir um desenvolvimento adequado e tranquilo”. A mesma autora explicita que ambos os argumentos possuem fragilidades, considerando que adotar recursos tecnológicos simplesmente porque são modernos, não parece ser um motivo que favoreça o desenvolvimento infantil.

Considerando os embates acerca da inserção do uso das tecnologias nas salas de aula, especificamente da educação infantil, nos reportamos ao que Tramontina (2011) trata em seu artigo³ intitulado “Os riscos da internet para as crianças”, a qual atenta para o fato de que a internet trouxe toda a complexidade do mundo real para dentro das casas, com todas as possibilidades de conhecimento e informação e assevera que:

³ Artigo publicado na Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, Ano IX, n. 28, p. 37-39, Jul./Set. 2011. ISSN 1677-3721.

O mal e o bem que existe no mundo agora estão dentro da nossa casa, no quarto dos nossos filhos, e cabe a nós, pais analógicos, fazer o papel de vigilantes desse mundo digital. Precisamos lidar com games cada vez mais violentos e, na maioria dos casos, jogados on-line no computador ou em videogames conectados à internet (p. 37).

Todavia negar o favorecimento de utilização da tecnologia fomenta uma atitude reducionista, desconsiderando o seu potencial como recurso pedagógico. Nesse sentido não podemos postergar o uso dos recursos tecnológicos no contexto escolar e nos mais diversos ambientes em que a aprendizagem acontece.

Muitas pessoas são contra o uso da internet e dos games, como se fosse possível excluir essas tecnologias do dia a dia das crianças, tecnologias estas das quais o mundo atual necessita e faz uso, não sendo mais possível vivermos sem elas (TRAMONTINA, 2011, p. 38).

O espaço educativo deve voltar a sua atenção para o fato de que as crianças lidam muito bem com a tecnologia, isso se deve ao fato de que elas estão a cada dia, inseridas em contextos mais dinâmicos e multifacetados propiciados pelas TICs. A partir dessa relação, se faz necessário que a educação para a mídia se estabeleça abrangendo toda a mídia. Levando em consideração essa questão,

[...] a educação para a mídia não pode mais focalizar apenas a mídia impressa, e deve incluir meios de comunicação múltiplos. É igualmente importante incluir não apenas tecnologias audiovisuais, mas também **as novas tecnologias digitais** [...] (CARLSSON; FEILITZEN, 2002, p. 31, grifo nosso).

Para a efetivação do desenvolvimento das crianças, os processos educativos devem contribuir para que haja a construção de aprendizagens em contextos diversificados, incitando-as a agirem de forma direta fundamentada por seus interesses, motivações e necessidades, pois as crianças são indivíduos produtores de cultura e devem ser instigados a manifestarem a sua criatividade e imaginação com flexibilidade e ação.

O diálogo criativo e crítico, a reflexão, a participação e a ação fazem parte de um processo de aprendizagem e prática que dará a todos os grupos e indivíduos da sociedade o direito de se expressar, de se desenvolver e de se libertar, independentemente da idade, gênero, condições socioeconômicas, cultura, língua e religião (CARLSSON; FEILITZEN, 2002, p. 30).

As ferramentas tecnológicas formam uma vasta composição de materiais e contextos de aprendizagens, todavia deve ser incorporada de forma integrada a outras atividades na educação infantil, não permitindo que se torne o centro do processo educativo. Folque (2011, p. 11) argumenta que “é a criança que deve utilizar a tecnologia e não vice-versa”, as ferramentas tecnológicas devem ser transparentes, simples na sua utilização, em vistas de promover na criança, a produção de um pensamento flexível e criativo, fortalecendo a autonomia dos usuários.

Partindo do pressuposto de que a criança inicie a sua vida escolar a partir da pré-escola, é necessário que a educação infantil integre objetivos altamente relevantes para a formação e construção da identidade e autonomia das mesmas, bem como desenvolver a coordenação motora, construir valores de respeito e cooperação, conhecer o mundo letrado, perceber e experimentar, expressar-se e ter acesso à cultura, entre muitos outros objetivos conforme explicita Staa (2011) que,

O professor que tem clareza acerca dos seus objetivos certamente saberá escolher as atividades que promovam aprendizagens significativas entre as crianças, sendo essas, favorecidas pelo uso das tecnologias e seus recursos. A responsabilidade dos professores é enorme, pois o seu modo de utilizar a tecnologia pode fazer toda a diferença (STAA, 2011, p. 45).

A utilização dos recursos tecnológicos na educação infantil deve ser de natureza educativa, estabelecendo objetivos pedagógicos claros, sendo escolhidos a partir do seu potencial educativo. A construção partilhada de saberes deve ser instigada, favorecendo a colaboração, para a aproximação entres as pessoas, tendo em vista a construção de novas identidades sociais, afim de, propiciar o desenvolvimento psicológico de quem aprende. Os programas, aplicativos e produtos que adentram as escolas, devem assegurar além do sentido ético, sentido estético, apresentando-se de forma apropriada para a utilização por crianças.

O educador deve adotar determinados comportamentos e atitudes em face às tecnologias, servindo de modelo para os mais novos, de forma a assumir um papel fundamental como mediador das aprendizagens, sendo criterioso ao apresentar para as crianças os materiais dispostos através dos produtos tecnológicos.

Nessa perspectiva o papel do educador é essencial, a fim de, favorecer o uso competente das diferentes mídias pelas crianças, de modo que a sua mediação direcione as atitudes das mesmas e elas sejam levadas a um posicionamento positivo frente às TIC.

Em uma sociedade tecnológica, o educador assume um papel fundamental como mediador das aprendizagens, sobretudo como modelo que é para os mais novos, adotando determinados comportamentos e atitudes em face das tecnologias. Por outro lado, perante os produtos tecnológicos, o educador deverá assumir-se com conhecimento e critério, analisando cuidadosamente os materiais que coloca à disposição das crianças (FOLQUE, 2011, p. 9).

A aprendizagem não deve ser passiva, sem sentido para a criança, isso vai depender da forma como esses materiais se estruturam, podendo permitir ou não experiências significativas de aprendizagem, contudo o que se realça mais uma vez é o papel do educador, como facilitador na aquisição de saberes, pois os materiais disponíveis às crianças sem uma organização inteligente, por si só não ensinam. De acordo com Folque (2011, p. 10) “as aprendizagens implicam organizações inteligentes – processos significativos, interativos, de ajuda mútua e recursos diversificados de acesso aos saberes.”

A Tecnologia precisa estar na escola fundamentalmente, porque assim como ela facilita a vida e permite que se tenham experiências antes inimagináveis em todos os seguimentos da sociedade moderna, ela também faz isso na escola, portanto deve acompanhar e abranger os currículos na educação infantil, favorecendo o desenvolvimento insigne das crianças nascidas na era digital.

A tecnologia na escola não é brinquedo, como o de casa, não precisa ser usada o tempo todo, nem estar a serviço da pressa dos alunos, mas permite trabalhos extremamente interessantes de desenvolvimento das crianças que não seriam possíveis sem ela (STAA, 2011, p. 46).

A inserção das tecnologias na escola pode surpreender no sentido da relação professor-aluno, que tende a aumentar o potencial comunicativo do mesmo, onde essa relação ganha uma nova dinâmica. Isso decorre da familiaridade que os alunos têm com esses aparatos tecnológicos e ao serem inseridos no ambiente da sala de

aula, a postura autoritária do professor passa a ser mais colaborativa na construção e disseminação do conhecimento.

4.1 COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR PARA O USO DAS TICs

A inclusão das tecnologias da informação e da comunicação na formação docente vai além da inserção de computadores e outras ferramentas tecnológicas no ambiente escolar e de formação do professor. Alguns documentos importantes indicam a relevância e emergência da abordagem das TICs na formação de professores.

O disposto nos documentos oficiais relacionados regulamenta a educação nacional e a formação dos professores, onde há indicações propostas para a formação docente para o uso das TICs.

No Plano Nacional de Educação (PNE), encontra-se no capítulo IV, o diagnóstico, as diretrizes, os objetivos e as metas para a formação dos professores e a valorização do magistério. Em relação às tecnologias temos exposto no item f, o “domínio das novas tecnologias da informação e comunicação e a capacidade para integrá-las à prática do magistério” (BRASIL, 2000, p. 78), isso para a formação de professores.

Encontramos no Livro Verde da Sociedade da Informação a proposta da formação docente para o uso das TICs tanto na formação inicial, nos cursos de graduação, quanto na formação continuada, por meio de cursos específicos de pós-graduação. O tema Educação na Sociedade da Informação é tratado no capítulo 4 do Livro Verde e nele encontramos alguns desafios a estrutura formal de ensino como a alfabetização digital; geração de novos conhecimentos; aplicação de tecnologias da informação e comunicação; aplicação de tecnologias da informação e comunicação em quaisquer outras áreas, o qual se enquadra a formação dos profissionais da educação para o domínio de habilidades concernentes à fluência em tecnologias da informação e comunicação. O que sugere uma dinâmica arrojada para a configuração dessa proposta (TAKAHASHI, 2000, p. 49).

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia, Resolução Nº 1 do Conselho Nacional de Educação aborda a definição da docência trazendo os aspectos culturais inerentes à aprendizagem e ao conhecimento, onde supõem a abordagem das TICs na Educação (BRASIL, 2006, p. 1).

O uso potencial das tecnologias da informação e comunicação ainda deve percorrer um grande percurso para que cheguem a ser devidamente utilizadas nas práticas educativas, num cenário através do qual o uso das TICs está em crescente ascendência, esse é um caminho, embora desviado, que tem que ser trilhado.

A formação docente deve tratar de competência e as suas implicações no exercício profissional, e nesse sentido o desenvolvimento de competências para o uso das TICs na formação docente, de acordo com as proposições teóricas de Perrenoud (1999, p.7) entende-se competência como “a capacidade de agir eficazmente em determinado tipo de situação, apoiado em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. Ainda de acordo com Perrenoud (1999, p.10) “A construção de competências é, pois, inseparável da formação de esquemas de mobilização dos conhecimentos com discernimento, em tempo real, ao serviço de uma ação eficaz”.

Deste modo podemos elucidar que os esquemas de mobilização de recursos cognitivos em determinada situação são construídos a partir de experiências práticas variadas e da interiorização de conhecimentos procedimentais associados a uma postura reflexiva. Ou seja, o esquema de mobilização de competências fomenta uma relação dialética entre os conhecimentos teóricos e as experiências práticas denotando em uma postura reflexiva (BEZERRA; COSTA, 2012, p.181).

As competências para o uso das TICs na educação é apenas mais uma competência a ser integrada nos processos de formação acadêmica dos docentes em nossos dias, portanto exige da formação de professores uma articulação concomitante ao desempenho das mais variadas competências, a qual exige uma adaptação profícua às tais competências.

Todavia, formar competências para o uso das TICs na educação ultrapassa a tecnicidade de formar o professor para o uso das várias tecnologias, seria a compreensão de dominar conhecimentos tanto pedagógicos quanto técnicos e a capacidade de conduzi-las adequadamente em cada situação de aprendizagem, desta feita, as competências que se requer para lidar com as tecnologias da informação e da comunicação trata-se de serem menos técnicas e mais lógicas, epistemológicas e didáticas (BEZERRA; COSTA, 2012, p.183).

Perrenoud (2000 *apud* BEZERRA; COSTA, 2012, p.183) destaca como competências para o ensino:

1. Utilizar editores de textos;

2. Explorar as potencialidades didáticas dos programas em relação aos objetivos do ensino;
3. Comunicar-se a distância por meio da telemática;
4. Utilizar as ferramentas multimídia no ensino.

A educação deve estar preparada para manifestar a sua inserção ao mundo tecnológico de forma que se mantenha integrado a uma nova cultura educacional, onde a formação docente tem papel imprescindível na disseminação de aquisição de novos tempos para a educação.

O uso apropriado, consciente, refletido e planejado das TICs na educação é um dos elementos inerentes a função social da escola, que deve primar pelo favorecimento da construção do conhecimento de qualidade para todos, inclusive docentes em fase inicial ou continuada de formação.

A UNESCO (2008) por meio do Projeto Padrões de Competência em TICs para Professores fomenta através de Diretrizes de Implementação, a reforma do ensino e o crescimento econômico e desenvolvimento social, com vistas “de melhorar a qualidade da educação, reduzir a pobreza e a desigualdade, aumentar o padrão de vida e preparar os cidadãos de um país para os desafios de século XXI” (UNESCO, 2008, p. 6).

A meta deste projeto é melhorar a prática docente em todas as áreas de trabalho, combinando as habilidades das TICs com as visões emergentes na pedagogia, no currículo e na organização escolar. Os padrões foram elaborados em torno das três abordagens para que ocorra o desenvolvimento profissional dos professores que estejam engajados em utilizar as habilidades e recursos das TICs no aprimoramento do ensino, cooperação com os colegas e se constituírem como líderes inovadores em suas instituições.

O objetivo geral do projeto não se restringe a melhorar a prática docente, mas também fazê-lo de forma a contribuir para um sistema de ensino de maior qualidade que possa, por sua vez, produzir cidadãos mais informados e uma força de trabalho altamente qualificada, assim impulsionando o desenvolvimento econômico e social do país (UNESCO, 2008, p. 5).

Esses padrões são baseados em três abordagens que visam melhorar a força de trabalho de um país e incentivar o crescimento econômico:

1. Abordagem de alfabetização tecnológica, ou seja, aumento no entendimento das tecnologias (as máquinas);
2. Abordagem de aprofundamento de conhecimento, aplicação da habilidade desse conhecimento na resolução de problemas do mundo real;
3. Abordagem de criação de conhecimento, capacidade para inovar e produzir novos conhecimentos de forma beneficiadora.

Juntas, elas apresentam uma trajetória de desenvolvimento em que a reforma do ensino apoia formas cada vez mais complexas de desenvolver a economia e a sociedade de um país: de uma maior compreensão sobre a tecnologia, passando pelo estímulo a uma força de trabalho de alto desempenho até a criação de condições para uma economia do conhecimento e uma sociedade da informação (UNESCO, 2008, p. 6).

Os Padrões de Competência em TICs não se limitam na concentração de habilidades em TICs, mas se utiliza dessas como parte de uma abordagem mais ampla à reforma do ensino articulando essas três abordagens entremeadas entre seis componentes, que inclui: política, currículo e avaliação, pedagogia, uso da tecnologia, organização e administração da escola e desenvolvimento profissional.

4.2 INCLUSÃO DIGITAL

As questões de acessibilidade ante as tecnologias devem impulsionar a inserção dos produtos tecnológicos no contexto de aprendizagem, para que diminuam os problemas de exclusão digital, na perspectiva de se criar condições de igualdade e de oportunidades, favorecendo o entendimento acerca da relevância de sua utilização em determinados momentos do processo de aprendizagem no contexto escolar.

As propostas para inclusão às TICs na escola devem enfatizar atividades contextualizadas e significativas, em que além do acesso à informação podem favorecer os grupos vulneráveis, os quais estão fora do alcance dessas tecnologias, o acesso de forma democrática às práticas sociais mais avançadas, que por motivos socioeconômicos não são consumidores desses recursos.

É preciso compreender que as tecnologias da Informação e Comunicação se inserem para o favorecimento da inclusão digital, como objetivo de propiciar a

interatividade, a liberdade de criação nos espaços virtuais e o compartilhamento de novas informações e conhecimentos por meio da educação (MEREGALLI et al. [entre 2007 e 2011]).

Devemos entender que a inclusão digital por meio dos recursos tecnológicos são ferramentas eficientes que podem viabilizar o processo educacional existente.

A utilização das novas tecnologias, no processo educativo, cria novas formas de ensinar e aprender, trazendo à educação características inovadoras capazes de motivar professores e alunos, sendo bastante significativas para o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da possibilidade de execução na construção do conhecimento (MEREGALLI et al. [entre 2007 e 2011]).

Na perspectiva da inclusão digital é preciso entender que apenas equipar as escolas com laboratórios de informática, oferecendo computadores novos com acesso à internet não representa necessariamente que a inclusão está ocorrendo.

É necessário que haja a inserção de novas propostas pedagógicas no processo educativo, onde estão atreladas a isso as competências necessárias aos professores para que possam lidar com essa nova conjuntura da educação em vias de atender à geração nascida na era digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criança é um ser que possui peculiaridades expressas por uma singularidade incontestável, por meio da qual a infância é conferida como uma construção histórica e social atrelada à cultura vivenciada em dados momentos da história da humanidade. Tendo como prerrogativa, a infância deve ser vista com respeito, cuidado e zelo pelo adulto em vias de propiciar o desenvolvimento global das crianças.

Atentamos para o fato de que a infância na era digital deve ser compreendida tendo como referencial o contato que as crianças estabelecem com a mídia e as tecnologias, pois não devem ser desconsiderados, de modo que, possa ser recebido como um aliado profícuo na disseminação do conhecimento e desenvolvimento das mesmas propiciando uma formação que vai além dos muros das escolas e do limite da sua interação com amigos próximos e familiares.

A partir do estudo viabilizado por meio de revisão bibliográfica, podemos considerar que a questão inicial levantada acerca da atual concepção da educação em crianças nascidas na era digital deve ser entendida observando a estreita relação das novas tecnologias da informação e comunicação com a educação e todas as esferas da sociedade em nossos dias. E por esse prisma podemos declarar que é indiscutível a eminente relevância da mudança de paradigmas no processo educativo de nossas escolas, retomando a necessidade de que sejam revistos os currículos e as políticas educacionais em prol da formação dos professores para a aquisição de competências para as TICs e da inclusão digital nas escolas públicas de nosso país.

Em concordância com Folque (2011) acreditamos que a investigação sobre essa relação estabelece pertinentes associações que devem legitimar a escola como um espaço de criação de cultura, devendo estar preparada para incorporar tanto os produtos culturais, quanto as práticas sociais mais avançadas da sociedade e ainda que em uma sociedade tecnológica, o educador assume um papel fundamental como mediador das aprendizagens, sobretudo como modelo que é para os mais novos, adotando determinados comportamentos e atitudes em face das tecnologias. Por outro lado, perante os produtos tecnológicos, o educador deverá assumir-se com conhecimento e critério, analisando cuidadosamente os materiais que coloca à disposição das crianças.

Considerando a bibliografia consultada, percebemos que ao longo dos anos a literatura especializada foi nomeando de diferentes formas o que parece na realidade ser muito similar, no caso dos termos adotados para designar essa nova geração e a partir disso nos parece que dependendo do enfoque dado pelo autor esse termo se re-configura, seja por elementos sociais ou cognitivos. Assim sendo, encontramos a partir dos vários autores, descrições sobre a geração nascida na era digital no intuito de nomeá-los, mas sem uma homogeneização entre eles no sentido restrito dos termos, contudo com muitos aspectos semelhantes em sua caracterização.

Realizando uma análise por meio de uma linha histórica encontramos a priori a Geração Y, os quais englobam os nascidos entre 1978 e 1990, esses cresceram com o computador e dominam a linguagem das máquinas, essa geração antecede a Geração X, que compreende os nascidos entre 1965 e 1977, quando já iniciava o processo de desenvolvimento das tecnologias da comunicação.

Contudo para nos atermos aos nascidos na era digital, desencadeada pela popularização da internet e dos aparelhos digitais, o termo Geração Y é confundido com o mais clássico dos termos o Nativo Digital, que também é chamado de Geração digital e Geração Net, esses são os nascidos na era dos *bytes* e *pixels*, para melhor situarmos esse conflito em relação aos termos devemos expor essa diferença se dá pelo fato de que o Nativo Digital nasceu no início da popularização da cultura digital e seus aparelhos, já os Cibernativos nasceram no período em que a cibercultura foi sendo disseminada.

Deste modo, há uma distinção entre as duas culturas, e, por conseguinte, entre as duas gerações. Um nativo digital pode ser considerado como um indivíduo que nasceu a partir da década de 80, momento esse em que o computador pessoal estava chegando às casas, o cibernativo por sua vez, teria nascido no período da década de 90 em diante, onde a rede mundial de computadores - internet passou a se popularizar.

Essas nomenclaturas servem para relacionar as gerações nascidas entre uma década e outra, contudo encontramos no termo dado por Veen e Vrakking (2009) o *Homo zappiens*, uma caracterização especial e fundamentada que produz claramente o perfil dessa nova geração, a qual nasceu do final da década de 1980 em diante, ante muitos apelidos.

Contudo o Homo zappiens denomina de forma peculiar essa geração nascida na era digital por ser compreendida de modo aparente como uma espécie nova, que vive conectada e desconhece o mundo analógico, a sua atuação e vivência é desencadeada a partir de uma cultura tecnológica que integra a cibercultura e se produz no ciberespaço de forma global e não apenas local.

Com vistas a caracterizarmos essa nova geração, compreendemos que o termo utilizado por Veen e Vrakking (2009) se fundamenta em os constituirmos veementemente como uma nova espécie. Essa afirmativa pode ser considerada ao constataremos que a geração do Homo zappiens são os primeiros seres concebidos na era digital, portanto os primeiros seres digitais, que nasceram e cresceram em uma era onde a informação e a comunicação são muito acessíveis e disponíveis a maioria das pessoas, podendo ser usadas de forma ativa.

Destarte consideramos como desafiante atender ao Homo zappiens, e para isso o sistema educacional precisa estar preparado para oferecer os recursos tecnológicos que existem na sociedade moderna nessa era digital, oferecendo aos alunos a oportunidade de serem incluídos nessa sociedade da informação, agregando a experiência da inclusão digital ao universo infantil por meio da articulação entre educação e tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.

O favorecimento de uma cultura que viabilize uma educação de qualidade por meio das TICs é um processo que suscita muitas discussões e embates em torno da questão levantada, onde surgem repercussões variadas tanto em defesa, quanto contra a introdução das tecnologias e o seu uso nas salas de educação infantil.

Todavia salientamos a defesa por uma aprendizagem que viabilize a sua construção através de contextos os mais diversificados possíveis, integrando uma visão beneficiadora do desenvolvimento infantil a partir do uso das TICs no processo educativo, por meio do qual em concordância com esse pensamento pode-se afirmar que a tecnologia precisa estar presente na escola devido ao seu papel como facilitador da vida na sociedade contemporânea e sua amplitude no fomento de habilidades indispensáveis no cotidiano de todas as pessoas.

Nesse processo nos deparamos com o papel do educador frente às novas TICs, pois compreende o cerne do processo de ensino e aprendizagem para que o desenvolvimento das habilidades infantis se torne significativas no cenário das novas tecnologias.

A partir disso acreditamos que as instituições podem estar munidas com os melhores e mais avançados recursos, mas se os educadores não estiverem qualificados para utilizá-los de forma competente de nada irá adiantar. Por essa razão, um dos grandes desafios na educação dessa nova geração é combater a apatia e aparente rejeição de uma grande parte dos educadores em utilizar esses novos recursos para a efetivação de uma educação voltada para a nova realidade que se apresenta.

A essa questão adicionamos a iminente necessidade de se formar o educador para esse contexto, tanto na formação inicial quanto continuada, a fim de que se apropriem das competências necessárias para a utilização das TICs e conseqüentemente se tornem mediadores eminentes no processo de ensino e aprendizagem na era digital.

Esperamos que este estudo tenha contribuído para esclarecer sobre as inquietações em torno das TICs na educação da nova geração, embora verificamos a necessidade de que mais pesquisas sejam realizadas acerca do comportamento, desenvolvimento e de como aprendem o Homo zappiens, especificamente pelo fato de que as TICs estão a cada dia mais presentes na vida de todas as pessoas, de modo que na atualidade, uma grande parte das crianças, até mesmo as que vivem em situação socioeconômica desfavorável, possui acesso a uma multiplicidade de informações, aprendizagens, conhecimentos e experiências que as crianças de outras épocas na mesma condição não tinham.

Em vista de todas essas questões compreendemos que ainda temos um vasto caminho a seguir para que nos leve ao entendimento da geração nascida na era digital, de como educá-las, de como aprendem ou estão aprendendo, de como os recursos tecnológicos que chegam às escolas estão sendo utilizados por eles e pelos educadores no contexto das salas de aula, entre tantas outras indagações que demandam investigações futuras.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Loriza Lacerda de; FERREIRA, Mayra Fernanda **Visão infantil sobre a mídia: contato, interesses e opiniões no ambiente escolar**. 2007. (Apresentação de trabalho/outra).

AMANTE, Lúcia. **As TIC na Escola e no Jardim de Infância: Motivos e factores para a sua integração**. Revista de Ciências da Educação Unidade de I&D de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa. Sísifo/Revista de Ciências da Educação, nº 3, mai/ago, 2007. ISSN 1649-4990. Disponível em: <<http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=11&p=51>> Acesso em: 28 abr. 2013.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. 2 ed. Rio de Janeiro: LCT, 2006.

ASSMAN, Hugo. **A metamorfose do aprender na sociedade da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000200002> Acesso em 14 mai. 2013.

BEZERRA, Leblam Tamar Silva; COSTA, Isabel Marinho da. Ensinar e aprender na sociedade da informação. In: DIAS, Daniele dos Santos; BEZERRA, Ed Porto (Orgs.). **Mídias e formação docente**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012, p. 141-191.

BORTOLAZZO, Sandro Faccin. **Nascidos na era digital: outros sujeitos, outra geração**. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012.

BRASIL. Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil. **Introdução**. Brasília: MEC/SEF, 1998, v. 1.

_____. Conselho Nacional de Educação. RESOLUÇÃO 1. CNE/CP, de 15 de maio de 2006. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, Licenciatura**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2013.

_____. Congresso Nacional. **Plano Nacional de educação**. 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2013.

BRENNAND, E. de G. ; DIAS, D. dos S. F.; MEDEIROS, J. W. de M. Educação, cultura e mídia. In: DIAS, Daniele dos Santos; BEZERRA, Ed Porto (Orgs.). **Mídias e formação docente**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012, p. 9-60.

BRENNAND, Eládio José de Góes *et al.* **Metodologia científica na educação a distância**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012.

CAMBOIM, Ana Flávia de Luna. **Cibercultura e autonomia**: a cultura do cibernativo na Internet. In: Confederación Iberoamericana de Asociaciones Científicas y Académicas de La Comunicación, CONFIBERCOM, 2011a. Disponível em: <http://confibercom.org/anais2011/pdf/st2_flaalerta.pdf> Acesso em: 14 nov. 2012.

_____. **Nascidos na Cibercultura**: A autonomia comunicacional do *cibernativo* na Internet. 2011. Dissertação (Mestrado) – Pós-graduação em comunicação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011b.

CARLSSON, Ulla.; FEILITZEN, Cecilia Von (Org.). **A criança e a mídia**: imagem, educação, participação. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002, p. 27-34.

COLL, César; MONEREO, Carles (Orgs.). **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COSENZA, Ramon M. **Para atender os nativos digitais**. Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, Ano IX, n. 28, p. 16-18, Jul./Set. 2011. ISSN 1677-3721. Entrevista concedida a Revista Pátio – Educação Infantil.

DIAS, Adelaide Alves. O surgimento do conceito de criança e de infância. Estágio Supervisionado em Magistério da Educação Infantil I. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes. ROSSI, Sílvia José (Orgs.). **Trilhas do Aprendente**. João Pessoa, v.2, UFPB, 2009, p.389-391.

_____. Concepções de criança e de infância. Estágio Supervisionado em Magistério da Educação Infantil I. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes. ROSSI, Sílvia José (Orgs.). **Trilhas do Aprendente**. João Pessoa, v.2, UFPB, 2009, p.392-394.

FAZENDA, Ivani (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. 9. ed. São Paulo, Cortez, 2004. (Biblioteca da Educação, Série I, Escola; v. 11).

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

GIL, Antonio Carlos. Como Formular um Problema de Pesquisa? In: _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009, cap. 2, p. 23-30.

_____. Formulação do problema. In: _____. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008, cap. 4, p. 49-55.

_____. Como Classificar as Pesquisas? In: _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009, cap. 2, p. 41-45.

_____. Como delinear uma pesquisa bibliográfica? In: _____. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. 12 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009, cap. 2, p. 59-85.

FOLQUE, Maria da Assunção. **Educação infantil, tecnologia e cultura**. Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, ano IX n. 28, p. 8-11, Jul/Set 2011. ISSN 1677-3721.

KRAMER, Sônia. A infância e sua singularidade. In: BEAUCHAMP, S.; PAGEL, D.; NASCIMENTO, A. R. do. (Orgs.). **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de educação Básica, 2007, p. 13-23.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. por Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARANGON, Cristiane. **Crianças na era digital**. Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, Ano IX, n. 28, p. 40-43, Jul./Set. 2011. ISSN 1677-3721. Entrevista concedida a Revista Pátio – Educação Infantil.

MEDEIROS, José Washington de Moraes; OLIVEIRA, Zenon Sabino de. O mapa do caminho: o papel do percurso metodológico para a pesquisa. Trabalho de Conclusão de Curso. In: BRENNAND, Edna Gusmão de Góes; ROSSI, Silvio José (Orgs.). **Trilhas do Aprendente**, João Pessoa, v. 8, nº 2. UFPB, 2011, p. 627-641.

MEREGALLI, Ana Cláudia et al. **A inclusão digital na educação infantil**. Porto Alegre, [entre 2007 e 2011]. Disponível em:

<http://websmed.portoalegre.rs.gov.br/escolas/revistavirtualagora/materiais/infantil_grupo.pdf> Acesso em 02 de abr. de 2012.

NASCIMENTO, Anelise do. A infância na escola e na vida: uma relação fundamental. In: BEAUCHAMP, S.; PAGEL, D.; NASCIMENTO, A. R. do. (Orgs.). **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de educação Básica, 2007, p. 25-32.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima. **Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos**. Brasília: Liber livro, 2005.

OLIVEIRA, Walter Cayton de *et al.* **Ciberespaço: um não-lugar socioespacial**. XI Congresso Brasileiro de Sociologia 1 a 5 de setembro de 2003, UNICAMP, Campinas, SP. Disponível em: <http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=774&Itemid=171> Acesso em 6 mai. 2013.

PALFREY, Jonh; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PESCADOR, Cristina M. **Tecnologias digitais e ações de aprendizagem dos nativos Digitais**. Congresso Internacional de Filosofia e educação. Caxias do Sul, RS, ISSN 2177-644X.

PONTE, Andréa Silva; ROSSI, Paulo José. Ciências Sociais na Educação Infantil II. In: BRENNAND, E. G. de G.; ROSSI, S. J. (Orgs.). **Trilhas do Aprendente**. João Pessoa, v.7, UFPB, 2010, p.255-266.

PRETTO, Nelson de Luca. **O desafio de educar na era digital: educações**. Revista Portuguesa de Educação, 2011, 24(1), pp. 95-118, 2011, CIEd - Universidade do Minho.

STAA, Betina Von. **Aproveitando a tecnologia para promover o desenvolvimento das crianças**. Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, ano IX, n. 28, p. 44-46, Jul/Set 2011. ISSN 1677-3721.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Disponível em< <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2013.

TEIXEIRA, Luciênio de Macêdo. A teoria de Vygotsky sobre as raízes genéticas do pensamento e da linguagem. Linguagem e Pensamento na Educação Infantil I. In: BEZERRA, L. T. S. BRENNAND, E. G. G. (Org.). **Trilhas do Aprendiz**. João Pessoa, v. 5, UFPB, 2009, p.225-228.

TRAMONTINA, Silzá. **Os riscos da internet para as crianças**. Revista Pátio-Educação Infantil. Porto Alegre, ano IX, n. 28, p. 37-39, Jul/Set 2011. ISSN 1677-3721.

VASCONCELOS, Giuliana. Identificação e estimulação das inteligências múltiplas na infância através do currículo no cotidiano da Educação Infantil. Currículo na educação infantil. In: BRENNAND, E. G. G. ROSSI, S. J (Orgs.). **Trilhas do Aprendiz**. João Pessoa, v.7, UFPB, 2010, p. 67-71.

VEEN, Win.; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Tradução Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

WERTHEIN, Jorge. **A sociedade da informação e seus desafios**. Ci. Inf., Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf> > Acesso em 10 jan. 2013.

SANTOS, Marisilvia dos.; SCARABOTTO, Suelen do Carmo dos Anjos; MATOS, Elizete Lúcia Moreira. **Imigrantes e nativos digitais**: um dilema ou desafio na Educação? X Congresso Nacional de educação – EDUCERE. 1º Seminário Internacional de Representações sociais, subjetividade e educação – SIRSSE. Pontifca Universidade Católica do Paraná. Curitiba: PR, 7 a 10 de nov. 2011, p. 15840-15851.

SANTOS FILHO, José Camilo dos. Pesquisa quantitativa versus pesquisa qualitativa: o desafio paradigmático. In: **Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade**. GAMBOA, Sílvia Sánchez. (Org.). 6. ed. – São Paulo: Cortez, 2007, p. 13-55.